XXVI.

Kilka słów przedwstępnych.

Zamiarem méj ostatniéj podróży do Londynu było, ażeby się naocznie przekonać, jakie usługi oddała dotąd rolnictwu mechanika i udzielić moje spostrzeżenia rolnikom polskim; a to nie dla zaspokojenia tylko ich ciekawości, lecz dla wskazania im drogi do ulepszeń gospodarskich, na korzyść ich własną w kraju. W tém przedsięwzięciu powodował mnie cel zupełnie praktyczny; a ten był, ażeby obeznać rolnika polskiego z najlepszémi narzędziami i machinami rolniczemi, nietylko co do ich składu, lecz więcéj jeszcze co do ich użyteczności, doświadczeniem wyprobowanéj; a ten, rozumiem, że najlepiéj osiągniętym będzie udzielaniem dosłownego tłómaczenia sprawozdania urzędowego Komisyi Wystawy wszech-narodowéj w kryształowym pałacu, zredagowanego przez jéj członka prezydującego, pana Pusey, członka parlamentu i jednego z najsławniejszych dziś żyjących praktycznych rolników angielskich, który we wzorowém ze wszech miar swém gospodarstwie w Pusey-Farm, ciągle i stale używa wszystkich nowo wy-

nalezionych narzędzi i machin, zasługujących na uwagę. Do tego sprawozdania dołączam ryciny po największéj części perspektywne, które do objaśnienia takowego i do wykazania postępu mechaniki rolniczéj, zdawały mi się być potrzebne. Wszystkie te ryciny pochodzą z autentycznych źródeł; są to albowiem kopije wierne rycin, do sprawozdania urzędowego dołączonych, lub z prospektów różnych fabrykantów angielskich czerpane. Podług rycin perspektywnych nie można wprawdzie budować machin, ani narzędzi; lecz zdejmowanie rozmiarowe, matematyczne rycin z machin tak szczegółowych, ażeby rysowane przedmioty można dokładnie podług nich reprodukować, byłoby przedsięwzięciem zanadto kosztowném dla emigranta, i narażającém go na wielkie straty; a do tego pewniéj i bez porównania łatwiéj jest budować machinę, mając jeden jéj eksemplarz, lub przynajmniéj dobry jéj model przed oczyma; aniżeli kiedy mechanik rycinę tylko ma za skazówkę; wtenczas albowiem wiele jest jego domysłowi i znajomości sztuki zostawionėm; i w tym przypadku nie może się przejąć doskonałością w wykonaniu; a od niéj zawisła po większéj części i skuteczność i trwałość machiny.

Dla łatwiejszego zrozumienia rycin i dla wyłuszczenia dokładniejszego zamiarów wynalazcy, wypracowałem katalog opisowy, w którym robię także moje wyznanie wiary niejako względem użyteczności różnych tych przedmiotów dla rolnictwa polskiego; i w jaki sposób najłatwiéj i najpewniéj takowe dałyby się upowszechnić. Katalog ten obejmuje niektóre zabudowania folwarczne, wzorowo wystawione, niemniéj jak rycinę chatki, przez J. K. M., Księcia Alberta, zbudowanéj, jako wzór mieszkania dla niezamożnych wyrobników.

Do pociągu machin trzeba silnych koni, na jakich niestety rolnikowi polskiemu zbywa; a to w skutek powszechnie małéj staranności o poprawę rasy koni, a co większa jeszcze, nawet o dostateczną dla nich żywność. Rolnik angielski odznacza się przed wszystkiemi narodami w tym szczególe

gospodarstwa wiejskiego. Starałem się obeznać gruntownie z zasadami, jakiemi się angielscy gospodarze w chowie i używaniu koni roboczych powodują, niemniéj jak ze znamionami charakterystycznemi, któremi się rasy pociągowych rolniczych koni, najwyżéj cenione, jedne od drugich odznaczają. Rezultat téj méj pracy w tym przedmiocie nietylko, lecz w ogólności rozprawę o wychowaniu i użytkowaniu różnych ras domowych zwierząt w Wielkiéj Brytanii, wkrótce za pośrednictwem Ziemianina publiczności udzielę; licząc na łagodne osądzenie mych usiłowań przez wzgląd na me położenie trudne, szczególniéj pod względem prac autorskich w przedmiocie rolnictwa. Bodajby niedostateczność mych opisów i spostrzeżeń o gospodarstwie angielskiém, spowodowała którego zamożnego ziomka do podróży naukowéj agronomicznéj po tym klasycznym kraju, pod względem rolniczego postępu, aby oddać taką usługę rolnictwu polskiemu, jaką oddaje Francyi hrabia Gourey, autor dzieła pod tytułem: „*Journal du second voyage en Angleterre et en Ecosse*,“ i wielu innych pism wybornych w swym rodzaju.

Pisałem w Paryżu 22. czerwca 1852. roku.

A. P. Biernacki.

Raport Komisyi Wystawy dzieł przemysłu wszystkich narodów, zrobiony Jego Król. Mości, Prezydentowi téjże Komisyi,

przez ***Filipa Pusey,*** członka parlamentu.

O narzędziach rolniczych.

Klasa IX.

Stósując się do rozporządzenia Waszéj Królewiczowskiéj Mości, podług którego włożony jest obowiązek na wszystkich sprawodawców wypracowania opisu ogólnego stanu

téj odnogi przemysłu, który należy do jego wydziału; rozumiem, że nie jest mém zadaniem, oceniać względne zasługi wynalazków walczących ze sobą o pierwszeństwo, gdyż to wykazały dostatecznie wyprobowania porównawcze, których rezultaty skréślili moi koledzy. Nie jest także moim zamiarem opisywać skład wystawionych narzędzi, bo do tego częstokroć nie wystarczają ryciny, a tém mniéj słowa; w tém przekonaniu ograniczę się w prostym i wiernym wykładzie praktycznego skutku, jaki wywierają narzędzia i machiny rolnicze na uprawę ziemi i jéj płody; a tym sposobem mniemam, że się dołożę do osiągnienia celu, który powodował W. K. M. Nie było wszakże Jego zamiarem wywołać tylko wspaniałe widowisko, lecz chciałeś przygotować ognisko, w którém miały się zgromadzić i mierzyć z sobą promienia praktycznych wiadomości, wzniecone po całéj kuli ziemskiéj.

A że nie jest przeznaczeniem narzędzi i machin rolniczych zmienić naturę ziemi, ani produkować nieznany dotąd ziemio-płód, lecz że wydoskonalone narzędzia i machiny mają produkować pewniéj i taniéj, niżeli dotąd to osiągnięto w rolniczém gospodarstwie z pomocą prostych narzędzi. Niezawodność dobrego skutku uprawy, taniość produkcyi, te są kamieniem probierczym, a osobliwie ta ostatnia własność służyć powinna za podstawę w ocenianiu względnéj wartości wystawionych dzieł, i ta to własność daje wyższość machinom do przędzenia nad dawnemi prześlicami.

Doroczne wystawy i wyprobowania porównawcze, wywoływane przez król. rolnicze towarzystwo corocznie, od lat dziesięciu, przyczyniły się niezawodnie skuteczniéj do rozwinięcia mechaniki rolniczéj, aniżeli wszelkie usiłowania, dotąd czynione w różnych krajach.

Rozmaite są wynalazki wprawdzie w téj odnodze przemysłu, lecz wszystkie dadzą się sprowadzić do małéj liczby klas; robiąc ich przegląd, najwłaściwiéj będzie podobno iść za porządkiem, w jakim następują po sobie rozmaite prace uprawy ziemi, poczynając od pługa.

Narzędzia do uprawy ziemi.

1. *Pług.*

Przed dwunastu laty zrobiono w wielu okolicach Anglii to spostrzeżenie, że w pewnym okręgu, a nawet niekiedy w jednéj i téj saméj parafii, obok pługów parokonnych używano ciągle pługów czterokonnych. Ciężkie te pługi, z przodkami na kółkach i z wysokiemi progami, które używane były dawniéj do uprawy gruntów gliniastych i ilastych zbożami obsiéwanych, zatrzymano do uprawy nizin, kruchą ziemię mających, które teraz w orne zamieniono grunta, a tęgie na pastwiska i łąki przeznaczono. Pomimo téj zmiany zaszłéj w systemacie polowym, pługi ciężkie przechodziły w puściźnie od ojców do synów. Przestarzałe te antyki są nietylko teraz jeszcze w używaniu w wielu gospodarstwach, ale nawet znalazły w panu Handley gorliwego obrońcę, który twierdzi, że przeciwnicy przodków i progów u pługów, wynaleźli pług nowomodny bez kół (swing plough), pług huśtawkowy nazwany, który, lubo że się upowszechnił, szczególniéj w północnéj części Anglii, przecież mało jest w pociągu lżejszy od pługa starodawnego.

Panowie Ransome byli piérwsi, którzy uposażyli Anglię pługami o dwóch nizkich kółkach z odkładnicami różnokształtnemi, stósownemi do różnych gatunków órnych gruntów. Panowie Howard wydoskonalili więcéj jeszcze odkładnicę, któréj przeznaczeniem, odkrojoną skibę z położenia pionowego przeprowadzić przez położenie prostopadłe i oprzeć na skibie uprzednio przewróconéj w położeniu ukośném, i dla tego odkładnica jest najważniejszą częścią pługa, powinna albowiem na przeprowadzenie to ruchome z jednego położenia do drugiego materyału nader surowego, wywiérać równe ciśnienie tak w kierunku podłużnym, jak i poprzecznym. Kształt odkładnicy opiérać się powinien na prawidłach matematycznych; wyprobowanie atoli prowadzi do pewniejszego i lepszego rezultatu, niż obrachowanie na zasadach nawet ściśle matematycznych oparte.

Podobnie rzecz się ma w oznaczeniu kabłąka w jachcie i w każdym innym statku morskim. Probą dobrego pługa jest, kiedy przewraca skibę nietylko w prostéj linii, ale nawet kiedy jéj niekruszy. Cierpliwości i natężonéj uwadze pana Busby winniśmy wynalazek wybornych odkładnic, któremi się odznaczają pługi jego, za które przyznane mu były liczne nagrody. Pan Outhwaite, gospodarz praktyczny, bardzo znamienity, wspierał usiłowania pana Busby swém współdziałaniem. Chcąc mieć skiby nieskruszone, używać trzeba długich odkładnic, a przeciwnie wielu rolników daje piérwszeństwo krótkim, dla tego właśnie, że piérwsze, przewracając skibę, kruszą ją zarazem.

Praktyczni rolnicy są atoli tego zdania, że kruszenie ziemi nie jest bezpośrednim celem orania, lecz ponieważ długość odkładnic angielskich wprawiła w podziwienie cudzoziemców, wypada tutaj wyłuszczyć powody téj na pozór przesadzonéj długości.

My także używaliśmy krótkich odkładnic w naszych nowo zbudowanych pługach, aż do czasu, kiedy w jednem wyprobowaniu pługów wyborowych rozmaitéj budowy okazało się, że pługi te niepodołały orać gruntów ilastych tęgich (strong clay). Przyczyną téj niemożności niebyła ciężkość ziemi, którą chciano orać, bo ta jest mało znacząca, ani téż spieczenie jéj, utrudniające pokruszenie; lecz dwie inne przyczyny przeszkadzały zapuszczeniu tych pługów w ziemię, tj. tarcie (friction), a w pewnych gruntach więcéj jeszcze ich spójność. W gruntach złożonych w części z piasku ostrego, niemasz spojności, w takiéj ziemi niewalają się odkładnice, i czém jest krótsza ich powierzchnia, tém są lepsze, bo tém mniéj wystawione są na tarcie. Do takich gruntów są najlepsze krótkie odkładnice, jakie są w Szkocyi wpowszechném używaniu. Lecz w Anglii najpowszechniejsze są grunta gliniaste, które lepią się do odkładnic i ich wklęsłość zapełniają w ten sposób, że oderznięta skiba trze się nie o powierzchnię żelazną, lecz o powierzchnię najwięcéj oporu stawiającą, tj. o glinę surową, a tak pług

w tym przypadku ma dwa opory do zwyciężenia: tarcie i spójność. Dla tego nie bez powodu przedłużono odkładnice angielskie, i rozumiem, że to nastąpiło tém właściwiéj, że ziemię tę spojną trzeba częściéj w Anglii uprawiać w stanie wilgotnym, aniżeli na stałym lądzie europejskim.*) Niektóre z pługów europejskich, wyznać potrzeba, działały wybornie pomimo trudnych okoliczności, i należy im przyznać pierwszeństwo w miejscowościach, do których należą.

Lord Asburton sprawiedliwą zrobił uwagę, że rzecz godna zastanowienia, iż ludzie, którym mało przypisują zrę-

---

*) Po skreśleniu powyższych uwag; nadesłał mi pan baron Martens, raport tutaj załączony. Atoli opierający się na doświadczeniach i probach, za pomocą siło-miaru (dinamometer) przezemnie uprzednio zrobionych, wyznać muszę, że niemogę za stanowczy wynik uważać z pojedyńczéj w lecie zrobionéj proby nietylko co do lekkości pługa w órce zwyczajnéj, a tém mniéj co do jego dobroci i stósowności w ogólném użyciu. W oraniu suchéj spieczonéj ziemi pękanie jéj najwięcéj siły wymaga; tarcie, jakie wywiera oderznięta skiba na lemiesz i odkładnicę, łatwiejszy nierównie stawia opór pługowi, a spójność większa lub mniejsza, podług natury ziemi, żadnego prawie; dla tego to naszemi angielskiemi pługami, które zdawały się być najlżejsze w glinie wilgotnéj, wcale niemożna było orać w czasie poprzedzającego wyprobowania. Pługi amerykańskie piękne na pozór i lekkie, niezdołałyby podobno zorać ściernia koniczynie. Odkładnica belgijskiego pługa jest dobra, lecz cały skład tego pługa jest tak nie do ręki ratajowi angielskiemu, jak nasz pług jest nie do gustu parobkowi belgijskiemu.

Londyn, 20. lipca 1851.

(podpisał.) *Philippe Pusey.*

Z następującymi pługami, nagrodami już uwieńczonymi, robiono probę porównawczą dnia 20. lipca 1851 na polu folwarku pana Mechi, w bliskości Kelwedon, w hrabstwie Essex, w przytomności pp.: pułkownika Chalonar, Johnson i mojéj; z przyczyny deszczu niemożna było użyć siło-mia-

czności, za jakich uchodzą powszechnie parobcy i wyrobnicy pługiem pracujący, są w stanie tak trudną operacyą, jak jest orka, tak doskonale wykonywać. Dobry rataj, widząc o pół ćwierci mili wiechę, którą ledwie dojrzeć może, potrafi na równéj ziemi tak prosto wyorać skibę, że krojem dołek nawet, w którym tyczka od wiechy sterczała, rozorze *). Ktoby widział piérwszy raz w swém życiu pole koniczyną zieloną umajone, i jedną razą zamienione w brunatną płaszczyznę, regularnie skibami pokarbowaną, uważałby

ru francuzkiego, wynalazku pana Murin. Proba dobrze się udała i wykazała następujący rezultat:

Nazwiska plugów	Nazwiska właścicieli.	Punkta oporu.	Uwagi.
1. Belgijski	Odacens	527	Ziemia stwardniała, przykra spadzistość, brózdy idą z góry na dół.
2. Amerykański	Hale i Speay	530	Ziemia twarda.
3. Angielski	Busby	540	Ziemia w dobrym stanie uprawy znajdująca się.
4. Francuzki	Bodin	546½	
5. Holenderski	Jenken	550½	
6. Belgijski	Delstanche	568	Oracz nieobeznany z pługiem obcego kraju.
7. Angielski	Howard	569	Ziemia twarda.
8. Amerykański	Prouty i Meurs	579	
9. Francuzki	Talber	580	
10. Angielski	Ball	646	Ziemia bardzo twarda, skiby dokładnie orane.
11. Angielski	Ransome i May	659	Ziemia nadzwyczajnie twarda.

(Podpisali.) Baron *Martens d'Oetins*. *C. B. Chaloner*.
Za pana Johnson, baron *Mertens*.

***) Miałem często zręczność przekonać się, że oracz polski, angielskiemu co do zręczności w tym względzie nieustępuje.** (*Przypisek tłumacza.*)

to za tryumf sztuki. Robię tutaj tę uwagę, z powodu, że objawiają się zdania dające rydlowi piérwszeństwo nad pługiem w uprawie ziemi, niepomnąc na to, że hodowanie pszenicy i innych zbóż, wymaga koniecznie przykrycia zwierzchniéj warstwy ziemi, na któréj się zielska i chwasty puściły, a to się najskuteczniéj pługiem dokonywa; i z przyczyny, że wystawiono w pałacu kryształowym machiny parowe, tak do kopania, jak również i do orania służące.

Następujący raport pana Shelley obejmuje rezultat wyprobowań pługów.

Rezultat wyprobowań pługów w Pusey, w obecności panów Wilhelma Miles, Członka Parlamentu, i Shelley, w asystencyi pana Outhwaite.

Stanęło ośmnaście pługów angielskich i szkockich, i rozpoczęło orkę przechodzącą pięć cali głębokości, na świéżym odłogu koniczyny (a young clover-ley), w wybornym stanie uprawy znajdującym się, do wyprobowania pługów zbudowanych do uprawy lekkich gruntów. Między zgromadzonymi tymi pługami było: dziewięć z dwoma kółkami, trzy o jedném kółku, a sześć bez kółek (swing plough) huśtawkowe zwane. Orka dwu-kołowych pługów była w ogólności dobra; jéj głębokość w piérwszém wyprobowaniu nie przechodziła pięciu cali. Następujące pługi nam się zdawały zasługiwać na piérwszeństwo przed innymi w następującym porządku:

Ner. 1) Pług Balla.
„ 2) „ Howarda, mający na wystawie No. XX.
„ 3) „ Howarda „ „ „ No. XXX.

Też same pługi wyprobowano w orce przynajmniéj na siedm cali głębokiéj. W téj probie okazały się najlepsze pługi w następującym porządku względnéj doskonałości:

Ner. 1) Pług Busbya.
„ 2) „ Howarda No. XX.
„ 3) „ Howarda No. XXX.

Pług Balla *), który najlepiéj orał na pięć cali głębokości, orząc głębiéj kruszył zbytnie świéżą skibę, wywierając silnie na uprzednio wyoraną skibę, a to w skutek kształtu odkładnicy. Orka dokonana przez huśtawkowe pługi była średniéj dobroci; które to spostrzeżenie da się stósować szczególniéj do pługów szkockich, których orka za niebardzo doskonałą nawet nam się być zdawała. Po tém wyprobowaniu, rozpoczęto orkę na ciężkiéj bardzo ziemi trzema najlepszymi pługami, to jest: Busbya, Howarda i Balla. — Wszystkie trzy wytrzymały zaszczytnie tę probę i odznaczyły się w następującym porządku pod względem doskonałości:

Ner. 1) Pług Busbya.
" 2) " Howarda.
" 3) " Balla.

Pan Howard jednego tylko ze swych pługów probował w ziemi ilastéj (stiff land). Wszystkie pługi probowano na nowo, orząc naprzód niemniéj jak na pięć cali, potém niemniéj jak na siedm głębokości, i obydwa te wyprobowania dały tenże sam rezultat. W pługach pana Howard upatrywano, że jest zawiele zagięcia w końcu jego odkładnicy, co sprawia, że skiba przewracając się zbytecznie się kruszy, i z tego względu dają piérwszeństwo pługom pana Busbya. Pomimo tych uwag, orka pługa pana Howarda była bardzo dobrze dokonana, orka pługiem Balla była dobra, a najlepsza pługiem Busbya.

Trzy pługi cztéro-konne, wyprobowane na lekkiéj ziemi w orce na dziewięć do dziesięciu cali głębokości, okazały się odpowiedne oczekiwaniom podług następującego porządku:

---

*) **Tłumacz niemógł się dotąd zaopatrzyć w rysunki pługa pana Balla, lecz ponieważ pług ten sprowadzony jest do konserwatoryum sztuk i rzemiosł w Paryżu, nieomieszka przesłać jego rycinę, nieco późniéj, Redakcyi *Ziemianina*. (*Przypisek Tłumacza.*)**

Ner. 1) Pług Busbya.
〃 2) 〃 Hensmana.
〃 3) 〃 Howarda.

Przystąpiono do wyprobowania nadesłanych sześciu pługów, przeznaczonych do poruszania spodniéj warstwy ziemi; okazały się w następnym porządku:

Ner. 1) Pług Benthala.
〃 2) 〃 Greya i Synów spółki.
〃 3) 〃 Cominsa.
〃 4) 〃 Colemana.

W płùgu Colemana przytwierdzono dźwignię, czyli lewar, inny nowym sposobem, który dogodnym być nam się zdaje. Z pługów z odkładnicami do przekładania, żaden nie zdawał się nam zasługiwać na uwagę. Pługa Lowcack's (Lowkoka) do orania, wracającego się tąż samą brózdą, niemożna było probować, z powodu, że niektóre jego części zgubiono w drodze; znając atoli to narzędzie z dawniejszych wyprobowań, zwracamy nań uwagę rolników.

Pług pana Odacens okazał się w probie najlepszym z sześciu pługów belgijskich, mający tę zaletę, że skibę czysto odrzyna i brózdę równą zostawia po sobie; że ma ruch jednostajny i łatwy jest do prowadzenia. W pługu pana Van mael z ruchomą odkładnicą zasługuje na uwagę sposób, w jaki zaprząg nawraca się doszedłszy do mety i w jaki odkładnica z pługiem jest połączona. Odpowiedział także oczekiwaniu pług z ruchomą odkładnicą pana Dufour. Niewolno tutaj przemilczeć, że pan Busby przyprawił do swych pługów nos, czyli zakończenie śpiczaste lemiesza, wynalazku pp. Ransome i May. W ogólności zadowolnieni byli Sędziowie orką pługów w mowie będących.

(Podpisano.) *Jan Villiers Shelley.*

Wypada w tém miejscu nadmienić, że Królewskie towarzystwo rolnicze zachęcało dotąd szczególnie wydoskonalenie pługów, do zwyczajnéj lub głębokiéj orki zbudowanych, i nieulega żadnéj wątpliwości, że bardzo jest rzecz użyte-

czna poruszyć ziemię głęboko raz jeden co cztéry lata, a mianowicie uprawiając ją pod warzywa. Raz przynajmniéj gruntowne poruszenie ornéj ziemi nie tylko że jest potrzebne, lecz nawet konieczne i nieodzowne w rolnictwie, i wszelkie trudności w tym względzie rolnik przezwyciężyć winien. Lecz zwyczajnego pługa do téj operacyi nadzwyczajnéj używać niemożna, a to z téj przyczyny, że ziemia wyorana zasypywać będzie brózdę za odkładnicą. Trzeba mieć w każdym folwarku pług jedynie na ten cel zbudowany, nakształt pługa pana Busby, i używać go w czasie wolnym naprzykład w zimowéj porze, zakładając do takowego cztery, a może nawet i sześć koni, stósownie do okoliczności i potrzeby.

Spis pługów na wystawie w Londynie.

1. Pług parą lub czterokonny, Ransome i May.
2. Krój z odkładniczką, Ransome i May.
3. 〃 ze śrubą. 〃 〃
4. Lemiesz z lanego żelaza 〃 〃
5. Pług o jedném kółku J. N. W., Ransome i May.
6. Radło końskie z dwoma odkładnicami, Ransome i May.
7. Pług Howarda.
8. 〃 Howarda.
9. 〃 Howarda.
10. 〃 Bosby ⊙ (znak medalu wielkiego pozyskanego.)
11. 〃 Hensmana i syna.
12. 〃 szkocki.
13. 〃 belgijski, Schwerz'a (prawa strona).
14. 〃 〃 - (lewa strona).
15. 〃 flamandzki.
16. 〃 belgijski, pana Condroze.
17. 〃 palatynatu, Schwerz'a.
18. 〃 parowy Ushera A.

Pług parowy Ushera B., poziom po zdjęciu kotła i machiny.

19. Siłomiar Morego.
20. „ Brabytgo. Dynamometr.
21. Pług uniwersalny, Barrett Exall et Andrewes.
22. „ James'a Wilkie'go.
23. „ dwuskibowy.
24. „ do miałkiego przyorywania ściernia, pana Kill'a.
25. Trzy dyogrammy, objaśniające, jak skiby wyorywane być powinne.
26. Benthal'a pług podziemny z szerokim lemieszem.
27. Lemiesz Benthal'a.
28. Barrett Exall et Andrewes. Pług podziemny z dwoma lemieszami, jeden pod drugim.
29. Podziemny pług o czterech kółkach.
30. Kruszyciel spodniéj warstwy roli.

XXVII.

O BAGNACH.

Nie małe mamy przestrzenie w naszym kraju, które albo mało, albo wcale użytku nie przynoszą; do tych należą bagna, które niedostatecznie osuszone lub wodą zalane, żadnego albo bardzo mały pożytek niosą.

O ile mi się zdarzyło spostrzedz, możnaby bagna nasze na trzy oddziały podzielić, a mianowicie:

1. składające się z ziemi, zawierającéj w sobie dużo części humusowych;
2. z czarnéj masy, tak znanego dębowego torfu; ten gatunek torfu jest ciężki, czarny, lecz różni się tém od piérwszego, że ma w sobie korzonki zgniłe;
3. z torfu lichego, najmniéj części palnych w sobie zawierającego; ten torf jest po wysuszeniu lekki, koloru brunatnego, pali się prędko, zostawia mało węgla, a tém więcéj popiołu.

Wszystkie te bagna używać można z wielką korzyścią, pod warunkiem, że zostaną dostatecznie osuszone. Warunek osuszenia kładę *ante omnia*, gdyż bez niego żadnéj

mi wiadoméj korzyści odnieść nie można, prócz

a, lichego pastwiska dla bydła,

b, użytkowanie jako las, t. j. zasadzenie brzeziną lub olszyną, (ostatnią przekładam, bo nietylko osusza bagna, ale i prędzéj rośnie od brzeziny).

Bagna osusza się przez rowy zwyczajnym sposobem, jeżeli bagno wodą zalane, a przestrzeń jest wielka. W innym zaś razie łatwiejszy i korzystniejszy sposób, kopanie rowów maszyną torfową Brzozowskiego, i zarazem użytkowanie torfu na opaliwo lub wywózkę na rolę, albo téż zakładanie kopców parowych (Pahrhaufen). Nadmieniam, że posiadam sam 3 maszyny Brzozowskiego, i uważam je za nadzwyczajnie korzystne.

Używać bagien można w następujący sposób:

I. Jako łąki, lecz tylko sposobem oblewania; sam moich bagien w ten sposób nie użytkuję; piérwsze, że położenie tego nie dozwala; drugie, potrzebując znacznéj ilości torfu do gorzelni i cegielni; biję rowy machinami Brzozowskiego, a wydobyty torf palę. Mam przecież dowód z doświadczenia mego przyjaciela, F. Czarlińskiego, właściciela Chwarzna, w powiecie Kościerskim; — miał on kilkanaście włók bagien różnego gatunku, od najlepszego do najlichszego; zważając na to, od lat 7miu założył obliwy, i zbiéra dwa siano-żęcia z swych bagien, na niektórych miejscach nawet trzy, i to siana, które można do najlepszego policzyć.

II. Jako torfiarnie; — torf można kopać:

A, na tak znany sposób hanowerski,

B, machinami Brzozowskiego,

C, żelazami ręcznemi.

A. Kopanie torfu sposobem hanowerskim jest mało znane, dla tego skréślam je pokrótce. Wyrzuca się torf z rowu szpadlem lub kaszorkiem w skrzynię, z desek zbitą, oblewa wodą z miejsca, gdzie torf wybrany, i depce się tak długo, aż masa zupełnie rzadką się zrobi, potém wyrzuca się z skrzyni na bagno, na wysokość 14″—18″ (cali), — ta masa leży 24—36. godzin spokojnie, aż woda nieco osią-

knie; następnie przywięzuje robotnik do nóg deseczki, około 1 stopę długości, a 6 cali szerokości; pod ramiona bierze krukwie, na końcach deseczkami opatrzone, i zaczyna raz przy razie masę tę deptać; powtarza to dwa do trzech razy, stósownie do potrzeby; mniéj jak trzy, jeżeli pogoda służy, więcéj w przeciwnym razie. Skoro torf obsychać zaczyna, co zazwyczaj 4go dnia następuje, rozrywa się żelazem w oddziały tak duże, jakiéj wielkości cegły być mają; potém się suszy, składa w kopce i zwozi do palenia. Torf tym sposobem robiony niezawodnie jest najlepszy, nierównie zdatny do zrobienia Cooksu. Do cegielni bardzo niebezpieczny, gdyż łatwo przy niewiadomości i nieostrożności ceglarza, cegła się zleje, dachówka pokrzywi.

B. Kopanie torfu machiną Brzozowskiego przekładam nad wszystkie inne sposoby, a to z następujących przyczyn:

1, daleko wcześniéj można zacząć torf kopać, jak na jakikolwiek inny sposób, gdyż ludzie stoją zawsze na suchém, nie walają się i nie rozdeptują torfu;

2, wydobędzie się największa ilość torfu z bagna, gdyż możem sprowadzić sobie tak głęboko idącą machinę, jak głęboko torf się znajduje; sam posiadam 2 machiny na 12′, jednę na 14 stóp głębokości, a niepodobna żadnym innym sposobem na 14 stóp głęboki torf z wody wydobyć.

C. Trzeci sposób starodawny kopania torfu żelazem torfowém jest zupełnie do zarzucenia; tam się tylko da usprawiedliwić jego używanie, gdzie właściciel posiada małe bagna i wydobywa torf na potrzebę domową, kopiąc r o w y nie doły, jak dawniéj to robiono. Prawda, że dawniéj utrzymywano i niezaprzeczonemi dowodami dowodzono, iż torf się odradza, i uważano, że potrzeba do regeneracyi stoletniego czasu, pod warunkami, że w dole woda nie będzie wcale ruchawą, torf wybrany tylko do pokładu ziemi, z innych części się składających jak torf. Przypuszczam odrodzenie się torfu, gdyż dowodu na przeciwne zdanie przytoczyć nie mogę; tłómaczę sobie jednak rzecz następnie:

osuszone bagno takimi dołami upada, przez co zcieśniają się doły, brzegi zarywają, rośliny, jakie po takich dołach zazwyczaj rosną, gniją, i w sto lat może być taki dół zupełnie zapełniony. Dowód poprzedniego mego twierdzenia mam na rowach kopanych na własnych mych bagnach, bo mam bagna, gdzie z najstarszych ludzi nikt nie pamięta, aby był torf kopany, przecież głębokość rowów i dołów daje mi powód do mego zdania, że około 100 lat może już upłynęło czasu, jak torf był z nich wydobywany, a są przecież tak głębokie, że przewidzieć czasu nie zdołam, w którymby zarość mogły, pomimo, że żywioły do zarośnięcia w nich się znajdują.

III. Sposób użytkowania bagien jest jako rola.

Przez kilka lat różnego gatunku bagna i na różny sposób użytkowałem; podaję, co na nich sadziłem lub siałem:

1. Kapusta zwyczajna i inne gatunki téj rośliny zawsze się dobrze udały.
2. Brukiew toż samo.
3. Rzepik zimowy, jako i letni, w niektórych leciech bardzo dobrze mi się udał, na zwyczajny sposób ręką siany, lecz wprzódy bagno dwa lata uprawne, w ostatnim roku wcześnie wymierzwione; takim sposobem zasiany rzepik zimowy wydał mi 80te ziarno. Letni rzepik nigdy przez mrozy nie ucierpiał, zimowy zaś dwa razy uszkodzony został; w przeszłym roku, a zatem 1850, zasiałem 16 szefli zimowego rzepiku; na wiosnę 1851 stał ślicznie, i w mało tylko miejscach przez wilgoć ucierpiał. Zaczął przednie kwitnąć i obiecywał plon pomyślny; w najlepszém kwitnięciu przyszedł nocny przymrozek i kwiat mi zwarzył.
4. Ziemniaki, w jednym roku na świéżym gnoju miałem bardzo dobre (pomimo, że choroba na polu obok bagna ziemniaki niszczyła); łęciny ziemniaków na bagnie zasadzonych miały do 6 stóp długości. Ziemniaki te użyłem do gorzelni, gdyż były wodni-

te i parchate. W dwóch innych latach, kiedy łęciny już do 4. cali były wysokie, około Ś. Jana pomarzły, i zbiór był zupełnie lichy.

5. W przeszłym roku wysiałem na probę 5 szefli pszenicy, która bardzo lichy plon wydała, pomimo, że ją po trzy razy dałem ścinać; jeszcze przed dostateczném okwitnięciem, zupełnie legła, miałem przecież 9 fur, ale tylko słomy, bo ziarna mało; nieudanie się téj pszenicy tłómaczę sobie, jakoby za mocno była wymierzwioną; w tym roku chcę siać na tém samém miejscu jęczmień, z koniczyną czerwoną. — Szczególne zrobiłem doświadczenie w przeszłym roku: na jednym oddziale mych bagien był rzepik siany zimowy w roku 1849, a w roku 1850 sprzątany; zaczém mógł być zgrabiony, nastąpiły kilkodniowe dészcze, przeplatane wiatrem i ostrém słońcem, przez co większa część rzepiku wypadła. Dałem ten kawałek zagaić, i zostawiłem w nadziei, że będę miał w roku 1851 żniwo rzepiku, tymczasem niewiem z jakiego powodu, rzuciła się tak śliczna czerwona koniczyna, i tak silnie wyrosła, że się w niektórych miejscach pokładła; dałem ją ciąć dla koni na zieloną paszę. — W dawniejszych latach dwa razy czerwoną koniczynę z owsem zasiałem, ale koniczyna zupełnie chybiła.

6. Owies, zupełnie mi się nigdy nie udał.

7. Bonik mały, toż samo.

8. Wyka na zieloną paszę ścięta, była dość dobrą.

9. Żyta siać nie radzę, wątpiąc, aby mokrość, która zawsze w bagnie pozostaje, nie zaszkodziła; sam jednak nie robiłem w tym względzie doświadczenia.

Niektórzy gospodarze przysposobiają swoje bagno, zrzynając jego powierzchnią na 3 cale, te zerznięcia suszą i takowe palą; ja jestem temu sposobowi przeciwnym, bo niezawodnie wszelkie żywotne części ziemi, nasycone powietrzem i gnojem, przechodzą przez spalenie w popiół, który

się po bagnie rozrzuca; przez piérwszy i drugi rok zazwyczaj dobry urodzaj, lecz potém też tak wyjałowione bagno, że chociaż trawka nawet najlichsza nie wyrośnie na niém. Za to pochwalam posypywanie bagien, a mianowicie łąk, popiołem; również nawożenie marglem, a nawet każdą inną ziemią, uważam za skuteczne. W przeszłym roku kopiąc na jedném bagnie torf machiną, pod sześcio-stopowym pokładem torfu znalazłem najśliczniejszy biały margiel, kazałem go kopać, małą część wypalić w piecu wapiennym, umyślnie na to zbudowanym, i dostałem z niego bardzo dobre wapno. W tym roku zamyślam z tego marglu większy użytek wyciągnąć, nadmieniając, że taki sam margiel użytym będzie do budowli mostu przez Wisłę pod Czczewem dla kolei żelaznéj królewieckiéj.

Rotacyi u siebie dotychczas nie zaprowadziłem, będąc ciągle jeszcze w epoce prób; jak tylko dojdę do pewnego systemu, doniosę o tém. — Bo chcąc rotacyą ułożyć, trzeba pomyśleć i o wymierzwieniu bagien, gdyż dwuletni zbiór niezawodnie się uda, późniejsze zaś z pewnością chybią. — Kończąc moje uwagi o bagnach, nadmienię jeszcze kilka doświadczeń co do ich uprawy, i tak: piérwsza orka nie powinna być za głęboką, bo w razie takim trudniéj darna gnije, włóczka bardzo ciężka; zawsze jest lepiéj rok naprzód podorać, darna przez mróz łatwiéj skruszeje, a na miejscach wyżéj położonych, gdzie darna bardziéj zakorzeniła się, nie sposób nawet w jednym roku przysposobić one do siéwu. Mam to przekonanie, że bagna dobrze osuszone, wedle zasad ogólnych gospodarczych, tak jak każda rola używane być mogą i plon dobry wydadzą, jak każda dobra ziemia; mianowicie robię bacznym na chodowanie ćwikły, buraków, do fabrykacyi cukru. Owiec paść, chociaż na osuszonych bagnach, nie radzę; przynajmniéj sam tego bronię, pomimo, że na jednym folwarku już od lat kilku orty na bagnie stoją, i owce dotychczas zdrowe, tylko się trudniéj piorą.

Jabłowo, w marcu 1852.

H. Jackowski.

XXVIII.

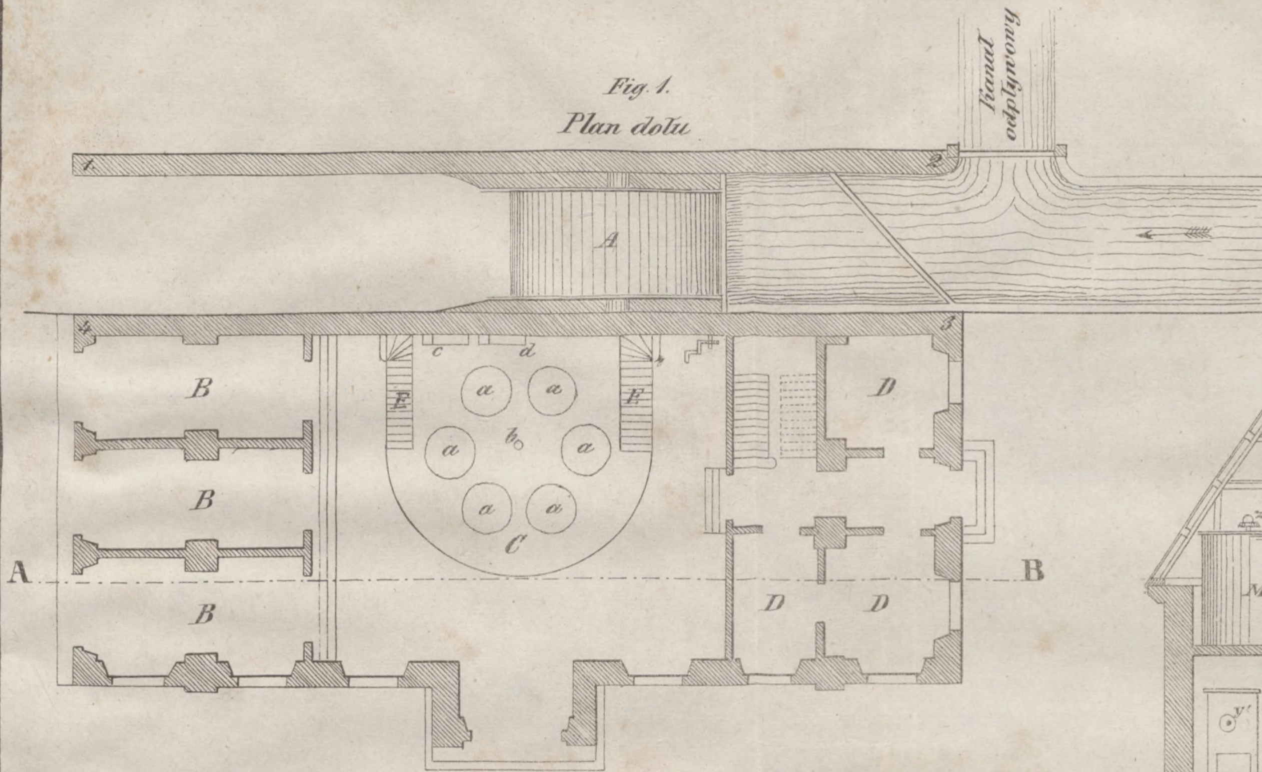
O MŁYNACH MECHANICZNYCH.

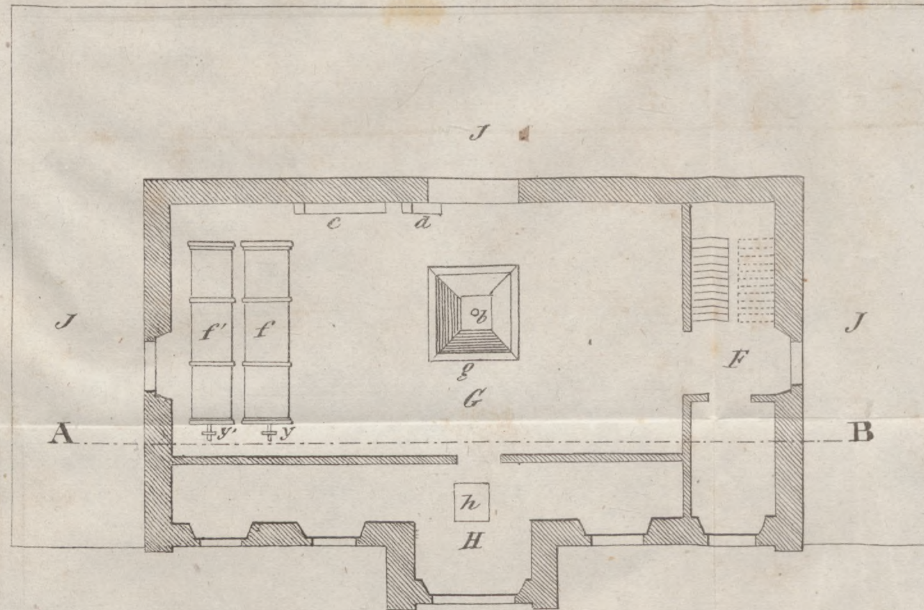
(Z rycinami.)

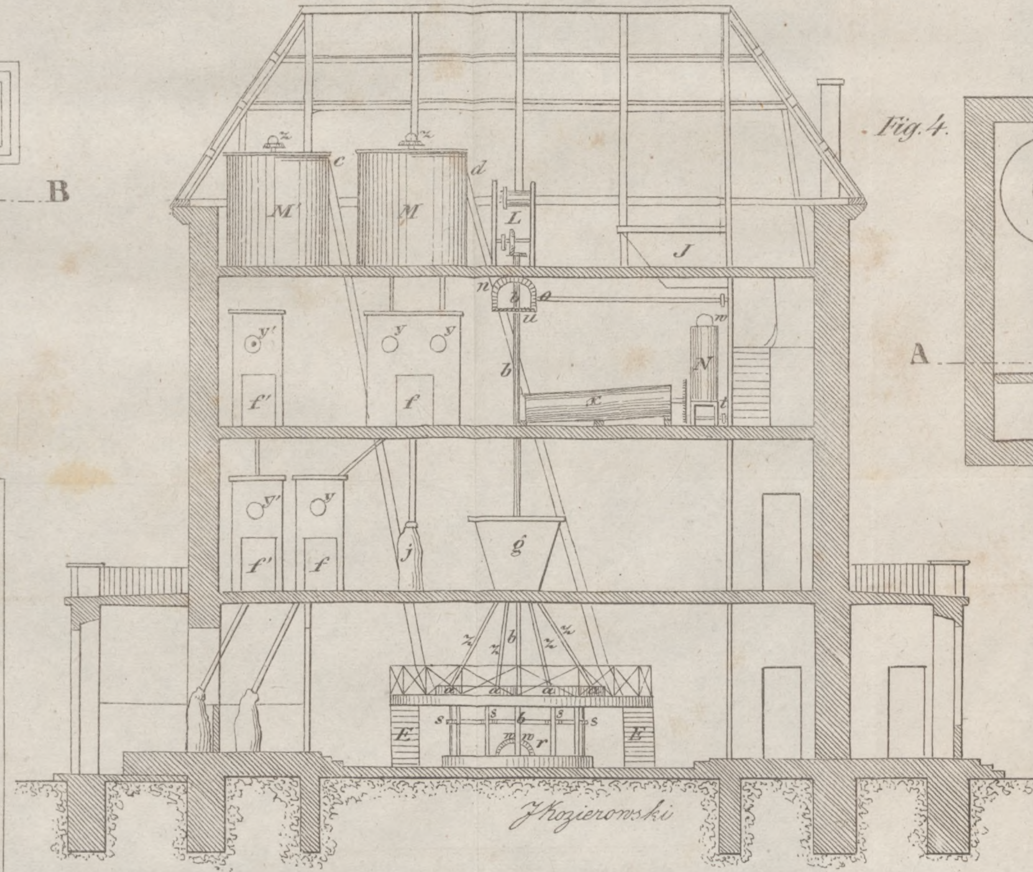
Szanowny Redaktorze!

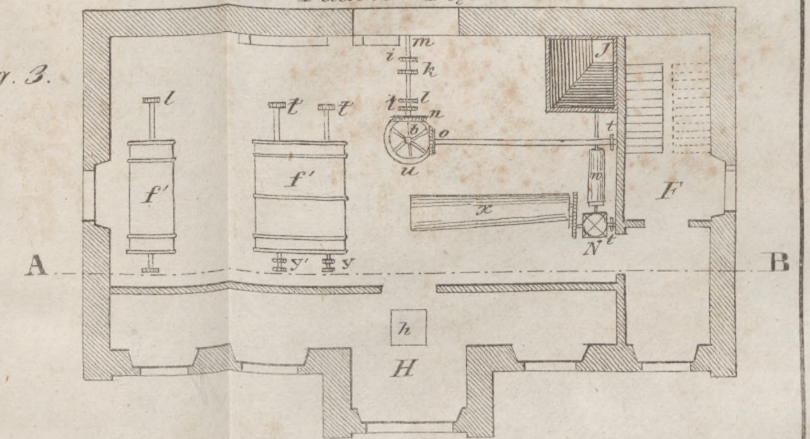
Przyrzekłem Ci w najpierwszéj korrespondencyi nadesłać uwagi nad młynami mechanicznemi; uiszczam się więc z obietnicy, lecz pozwól mi, abym naprzód odpowiedział na niektóre uwagi, jakie zrobiła Redakcya *Ziemianina* nad poprzednią korrespondencyą. (Rok III. stronnica 238.)

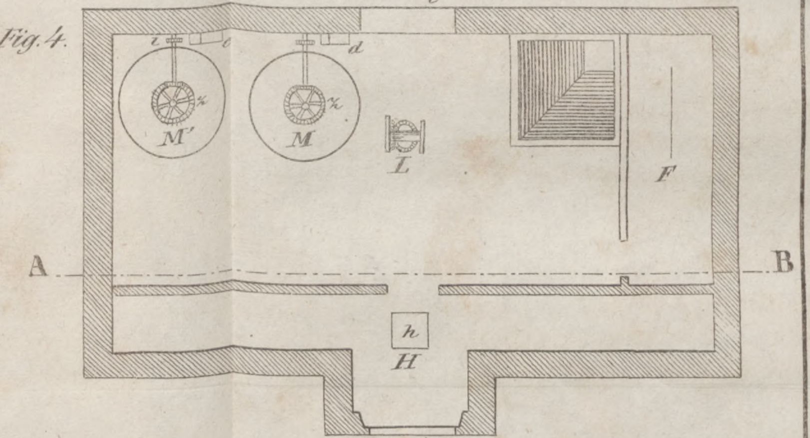
Nie wspomniałem w piśmie mojém o cegielniach, które przytacza przypisek *Ziemianina*, bo naokoło Paryża znajduje się kilkadziesiąt cegielni; a że trudno jest wszystkie widzieć, aby o nich pisać, trzeba było więc ograniczyć się na najsławniejszych apparatach do wyrabiania cegieł. Cegielnie, o których pisze *Ziemianina* Redakcya, mogły być najznakomitsze w r. 1847.; lecz my dziś jesteśmy w roku 1852.; co tak wielką stanowi różnicę w fabrykacyi cegieł, że zakłady, o których wspomina przypisek Redakcyi, wydawały tylko 12 – 13 tysięcy cegieł dziennie, apparata zaś przezemnie wspomniane wyrabiają 20 – 35 tysięcy.

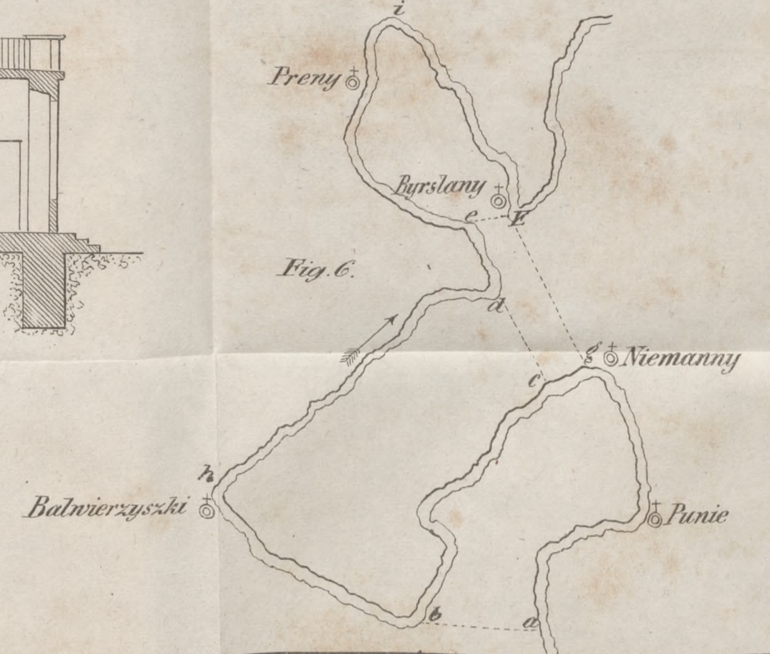

Fig. 1.
Plan dołu
Kanał odpływowy
A
B
B
B
C
D
D
D
E
F
a
b
A
B


Fig. 2.
Plan 1go Piętra
J
J
J
f'
f
G
F
H
h
A
B


Fig. 5.
Przekrój po linii AB.
M'
M
L
J
N
f'
f
g
E
E
J. Kozierowski
10 metrów.


Plan 2go Piętra.
Fig. 3.
f'
f'
F
H
h
A
B


Plan Strychu.
Fig. 4.
M'
M
L
F
H
h
A
B


Preny
Byrslany
Fig. 6.
Niemanny
Balwierzyszki
Punie

Co się zaś tyczy przesłania Redakcyi opisu i rysunku maszyn do czyszczenia gliny, sam przyznać musisz, szanowny Redaktorze, że w położeniu, w jakiém się znajduję, nie mam potrzebnego na to czasu, ani pieniędzy, dla dogodzenia życzeniom waszym. Mógłbym więc wtenczas tylko dostarczyć wam planów, gdybym był pewnym, że koszta i długa praca wynagrodzonemi mi zostaną. Jestem więc na usługi szanownéj Redakcyi i szanownych rodaków, ale......

Odpowiedziawszy na uwagi *Ziemianina*, przystępuję do głównego przedmiotu, mającego być traktowanym w dzisiejszéj korrespondencyi.

Wiadomo jest każdemu z czytelników, że główném źródłem bogactwa krajowego w Polsce, jest handel zboża. Zostawiam światłym rolnikom naszym, aby rozwiązali to zagadnienie: czyli korzystniéj jest dla Polski lub nie, sprzedawać za granicę zboże w ziarnie, lub téż zamienić je na mąkę. Dla mnie niewątpliwą jest rzeczą, że jeżeli młyny mają dostarczać tyle tylko mąki, ile jest potrzeba do wewnętrznéj konsumpcyi, część ta mechaniki nie będzie się mogła wysoko podnieść w Polsce. Kilka młynów może powstać i zabić młyny stare, źle zbudowane, lecz będzie to zawsze przemysł niejako zagraniczny, bo w kraju, przy małéj ilości mechanicznych młynów, będzie zawsze zbywało na ludziach i zakładach, wyłącznie przeznaczonych do tego rodzaju konstrukcyi. Budowanie młynów będzie zatém drogiém i nie będzie należycie procentować.

Drugą kwestyą, jaką zostawiam uczonym naszym rolnikom, jest kwestya otrąb. Należałoby wykazać, czyli artykuł ten może znaleść zastósowanie w żywieniu, a właściwiéj w tuczeniu bydła, koni i trzody. We Francyi artykuł ten jest przedmiotem dość znacznego handlu. U nas, sprzedając zboże w ziarnie, pozbywamy się samochcąc jednego ze środków żywienia inwentarza.

Zła konstrukcya młynów wodnych jest powodem, że u nas mało jest pięknéj mąki, a czasami, mianowiciéj podczas zimy, czuć się daje jéj niedostatek. Nadto błędy w bu-

dowie młynów wodnych wpływają na pogorszenie rolnictwa. Kraj nasz w większéj swéj części jest płaskim, rzéki posiadają małe spadki, a następnie siła ich, zastósowana do mechaniki, jest słaba. Jeżeli przytém mechanizm tak samych młynów, jak i kół hydraulicznych, jest niedokładnym, potrzeba więc niedokładność tę nagradzać przez nagromadzenie wielkiéj ilości wody po stawach. Tym sposobem rzeki zostają zatamowane w swym biegu. Powierzchnia ich, czyli poziom, wznosi się bardzo wysoko. Skutkiem tego wszystkiego pochodzi zatopienie gruntów, mogących wydawać przewyborną paszę, oraz tamowanie na naszych rzekach żeglugi. W tych dniach wykończam rozprawę: „*Wiadomości topograficzne i statystyczne o rzekach spławnych w Polsce*;“ jeżeli znajdę nakładzcę lub pismo jakie, które podejmie się rozprawę ogłosić publiczności, przekona się najwyraźniéj, że młyny, stawiane na rzekach, są główną przyczyną zatapiania gruntów nadbrzeżnych i przeszkodą do żeglugi na wielu rzekach, n. p. na Prosnie, Baryczu, Nerze, Bzurze, Nidzie, Pilyzy itd.; że dosyć na nich poznosić młyny, aby osuszyć grunta i uczynić rzeki spławnemi. Jakoż w różnych czasach rządy istniejące w Polsce starały się, lubo nie z zupełnym skutkiem, zaprowadzić potrzebne do żeglugi rzek reformy. Pomijając późniejsze usiłowania, wspomnę tylko, że:

W r. 1447. za Kazimierza Jagielończyka wyszło prawo zakazujące szlachcie pobierać cło od statków płynących na rzekach portowych i spławnych. Do portowych policzono Wisłę, Dniepr, Styr, Narew, Wartę, Dunajec, Wisłokę, Bug, Bruk*), Wieprz, San, Tymienicę, Nidę, Prosnę.

W r. 1496. za Jana Olbrychta dodano jeszcze do rzek portowych Drwęcę, Odrę, Noteć, i zakazano na rzekach por-

*) Rzeki téj nie znalazłem ani w dykcyonarzu geograficznym Słowaczyńskiego, ani w żadnéj staréj mappie, ani w wykazie rzek, dołączonym do mappy Jana Jakóba Kantera, wydanéj w r. 1770.

towych i spławnych pobierać cło od statków, a to pod karą siedemnadziestą*).

W r. 1511. za Zygmunta I. rozkazano, aby do środopościa na wszystkich rzekach portowych i spławnych szlachta poniszczyła wszystkie groble, jary i młyny, a to pod karą szesnadziestą.

Lecz niedość jest wykryć przyczynę złego, potrzeba jeszcze złemu zaradzić. Niedość jest krzyknąć na szlachtę: poznoście młyny! ale potrzeba jeszcze, aby w kraju mąki nie brakło. Zdawałoby się może, że najradykalniejszy środek byłby: poznosić młyny wodne, a na ich miejsce pozaprowadzać młyny parowe. Jakkolwiek środek ten zdaje się sam nasuwać się, jako logiczne następstwo dzisiejszego stanu rzek polskich, grzeszy on wszelako zbytnim radykalizmem, tak jak wszystkie reformy przemysłowe, administracyjne i polityczne, prowadzące z jednéj ostateczności w drugą, co po polsku nazywa się z deszczu pod rynnę. Jakoż jeżeli zła budowa młynów wodnych zakwasiła nam grunta, popsuła żeglugę, zaraziła powietrze, to młyny parowe sprowadziłyby nam drogość mąki.

Naprzód na otrzymanie pary potrzeba o wiele droższych apparatów, aniżeli koło hydrauliczne; powtóre, potrzeba wielkiéj ilości opału, który zakupićby należało. Siła więc pary przychodzi nierównie drożéj od siły hydraulicznéj. Używając do ogrzewania maszyn drzewa, wytępilibyśmy lasy, wystawilibyśmy kraj na powodzie, podnieślibyśmy cenę opału. Nadto drzewo kopci apparat, nie jest zdolném wydawać jednostajnego ciepła, dla tego zamienićby go wypadało na węgiel, co znowu podniesłoby cenę opału. Torfy, pomimo nizkiéj ceny, mało wydają cieplika, bo tylko 1500 z jednego kilogramu torfu, gdy wtém dobry węgiel ziemny lub drewniany dostarcza 7050 cieplika. Kraj nasz ubogim jest w węgiel ziemny. Należy więc ostrożnie chwytać się parowych młynów. We Francyi nawet, gdzie węgiel zie-

*) Coby to były za kary, nie jest mi wiadomém.

mny jest pospolitym i bez porównania tańszym od drzewa opałowego, młyny parowe jako zakład spekulacyjny tam tylko się przyzwoicie procentują, gdzie na miejscu są obfite kopalnie węgla. Dla tego w Lyonie korzystniéj jest stawiać młyn parowy, a w Paryżu wodny. U nas, w okolicach Krakowa, Dąbrowy, Górnego Śląska, młyny parowe mogą być korzystne, a nawet w niektórych okolicach, obfitujących w dobre i tanie torfy; lecz młyny wodne powinny być ogólném prawidłem dla nas. Wypada tylko stawiać je rozumnie, aby nie szkodzić ani żegludze, ani rolnictwu. Do tego są dwa środki: 1., nie budować młynów na samém korycie rzeki, ale wybrawszy jakie kolano na rzece, odnogi kolana połączyć kanałem przeznaczonym do zasilania wodą młyna; 2., starać się o jak najlepszy system kół hydraulicznych i apparatów młynarskich, aby jak najwięcéj otrzymać pożytku z siły wody.

Jakkolwiek rzeki nasze mają bieg powolny, a spadki bardzo słabe, można wszelako bez budowania śluz, a więc bez podnoszenia powierzchni wody, a następnie więc bez zatapiania gruntów, otrzymać dość znaczny spadek na postawienie młyna za pomocą kanału. Jakoż w okolicach płaskich zwykle grunt jest ostatniéj formacyi, tojest po-potopowy, czyli napływowy, i posiada tak małą spójność, że rzeka, płynąca w jego łonie, cokolwiek zaprędko obrywa brzegi koryta. Skała granitowa może wytrzymać bez uszkodzenia tarcie rzeki, mającéj szybkości 3 metry na sekundę. Skała twarda pokładowa wytrzymuje szybkość 1 m. 83 centimetrów na sekundę. Glinka miękka po-potopowéj formacyi tylko o 152, a torfy i grunta czarne miękkie 0,076 m. na sekundę. Ztąd pochodzi, że we wszystkich okolicach płaskich, mających grunta napływowe, rzeki przez obrywanie brzegów przedłużały swoje koryta tak długo, aż nie wyrobiły sobie łagodnego spadku, przy którym szybkość wody nie przechodziłaby 0,076 m. na sekundę. W ogóle więc rzeki płynące w gruntach napływowych mają koryta bardzo kręte, jak tego mamy przykład na Prośnie, Baryczu itd.

Jeżeli więc rzeka jaka, oddana swojemu naturalnemu stanowi, wyrobiła sobie kolano *g c b h d e i f* (Fig. 6.), mające długości 49,000 m., można przez przekopanie kanału w prostéj linii *g f*, otrzymać w bliskości punktu *f* próg, czyli kataraktę dość znaczną na postawienie młyna. Przykład przedstawiony na figurze nie jest fikcyjnym, lecz przedstawia jedno z licznych kolan Niemna. Według pułkownika Rudtorffer *) Niemen ma spadku 0,000077 na metr, więc od punktu *g* do *f* będzie 3 m. 77 spadku. Kanał *g f* mieć może 5000 metrów; potrąciwszy na spadek kanału 0,37 m., otrzymamy 3 m. 49 na próg, dla postawienia młyna w bliskości punktu *f*, bez budowania żadnéj śluzy na Niemnie, celem podniesienia powierzchni jego wody, a tym sposobem bez tamowania żeglugi, ani zatapiania gruntów. W okolicy przedstawionéj na rysunku, można kilka postawić młynów, bez najmniejszego uszczerbku dla handlu i rolnictwa. Jakoż możemy poprowadzić kanał *a b*, który w punkcie *b* mieć będzie próg 1 m. 34 wysoki, co już jest dostateczném na postawienie turbiny lub koła Ponceleta. Kanał *e d* da nam na próg w punkcie *d* 1 m. 85, kanał *e f* da 1 m. 07. W Polsce pełno jest wszędzie na rzekach kolan, które są wygodne do stawiania młynów wodnych, np. na Narwi na pięć ćwierci mili; powyżéj Ostrołęki jest kolano, mające siedem ćwierci mili; kanał w tém miejscu nie miałby więcéj nad ćwierć mili długości. Narew, Bug, Wieprz, Wkra, Skrwa, posiadają nieprzeliczoną ilość takich zagięć, równie jak wszystkie rzeki polskie. W ogóle, gdzie tylko dla postawienia młyna potrzeba było budować śluzę, dla podniesienia wody, tam albo pozycya źle była wybraną, albo Inżynier nie odpowiedział swojemu obowiązkowi.

Dzisiaj nie wchodzę w konstrukcyą kół wodnych, ograniczę się na samém przedstawianiu różnych części, składających młyn mechaniczny. Zostawiam również rozsądkowi

---

*) *Géographie militaire en l'Europe par le Colonel Rudtorffer.*

właścicieli wybór pomiędzy młynem parowym a wodnym. Najważniejszém pytaniem dla właściciela młyna jest: ile zakład przy wiadoméj sile potrafi zetrzeć zboża na różnego rodzaju mąkę i w danym czasie. We Francyi mąkę dzielą na 3 gatunki: 1. komiśną, 2. lyońską, czyli okrągłą (farine ronde,) i 3. paryzką. Pierwszy gatunek stanowi mąka, jaką wyrabiają dla piekarni wojskowych. Na prowincyach piekarze używają mąki zwyczajnéj, zwanéj lyońską, czyli okrągłą, która otrzymuje się na pytlach jedwabnych Nr. 120 lub 130, tojest, że na cal francuzki = 0,027 mieści się 120 do 130 nitek jedwabnych. W Paryżu zaś, gdzie publiczność jest bardziéj wymagająca, piekarze używają mąki, zwanéj paryzką, otrzymanéj na pytlach Nr. 140 do 160, i takiéj mąki otrzymuje się 62 kilogramy z 100 kil. zboża. Mąkę tę nazywaćby można naszą marymoncką. Oprócz tych trzech rodzajów mąki, znanych powszechnie w handlu, są jeszcze i inne, jakoto: w niektórych piekarniach Paryża wyrabiają chleb z mąki tak zwanéj *farine de gruau*; jestto najpiękniejsza mąka, jaką dotąd sztuka młynarska otrzymać zdołała. Po wsiach zaś, gdzie młyny nie są jeszcze bardzo udoskonalone, wyrabiają mąkę, która daje chleb, zwany: *pain de méteil**), koloru śniadawego, zbliżającego się znacznie do koloru naszego chleba pytlowego. Lecz dwa ostatnie gatunki mąki nie są upowszechnione w handlu, i dla tego, nieznany jest stósunek ich produkcyi do siły młyna. Ilość otrzymanéj mąki, dającéj chleb zwany *pain de méteil* (chleb gospodarski), zależy od ‹ieńszych lub grubszych pytlów; zaś co się tycze mąki nad-marymonckiéj (farine de gruau), zboże

---

*) *Méteil*, jestto pół pszenicy i pół żyta. Autor artykułu przypisuje śniadość mąki niedoskonałości młynów prowincyonalnych, co jest po prostu skutkiem przymięszania żyta; zdaje się autor niewiedzieć o zwyczaju siania i sprzątania razem żyta i pszenicy w niektórych prowincyach Francyi. Na jednym kawale ziemi sieją żyto i pszenicę, razem sprzątają i razem żyto i pszenicę melą.

Redakcya.

nie mele się umyślnie na takową, lecz tylko wyciąga się na najdelikatniejszych pytlach pewna ilość tego rodzaju mąki.

Znając siłę młyna, można za pomocą poniższéj tablicy wiedzieć, jaką ilość zboża zakład może w jednéj godzinie zetrzeć na mąkę każdego ze trzech gatunków używanych w handlu.

Siła młyna w koniach	Ilość zetrzeć się mogącego zboża w jednéj godzinie na mąkę			Ilość potrzebnych par kamieni dla starcia zboża na mąkę		
	paryzką,	lyońską,	komiśną,	paryzką,	lyońską,	komiśną,
	k i l o g r a m ó w					
1	20	25	30	1	1	1
2	40	50	60	1	1	1
3	60	75	90	1	1	1
4	80	100	120	1 lub 2	1	1
5	100	125	150	2	1 lub 2	1
6	120	150	180	2 lub 3	2	1 lub 2
7	140	175	210	2 lub 3	2	2
8	160	200	240	3	2 lub 3	2
9	180	225	270	3 lub 4	3	2 lub 3
10	200	250	300	4	3	2 lub 3
12	240	300	360	4 lub 5	4	3
14	280	350	420	5	4 lub 5	4
16	320	400	480	6	5	4 lub 5
18	360	450	540	6 lub 7	6	5
20	400	500	600	7	6 lub 7	5 lub 6
22	440	550	660	8	7	6
24	480	600	720	9	8	6 lub 7
26	520	650	780	10	8 lub 9	7
28	560	700	840	11	9	8
30	600	750	900	12	10	8 lub 9
32	640	800	960	12 lub 13	10 lub 11	9
34	680	850	1020	13	11	9 lub 10
36	720	900	1080	14	12	10
38	760	950	1140	15	12 lub 13	10 lub 11
40	800	1000	1200	16	13	11
45	900	1125	1350	18	15	12 lub 13
50	1000	1250	1500	20	16 lub 17	14
55	1100	1375	1650	22	18	15 lub 16
60	1200	1500	1800	24	22	17
65	1300	1625	1950	26	21 lub 22	18 lub 19
70	1400	1750	2100	28	23	20
75	1500	1875	2250	30	25	21 lub 22
80	1600	2000	2400	32	26 lub 27	23
85	1700	2125	2550	34	28	24
90	1800	2250	2700	36	30	25 lub 26
95	1900	2375	2850	38	31 lub 32	27
100	2000	2500	3000	40	33	28 lub 29

Poznajmy teraz główny skład młynów zwanych przez jednych „amerykańskiemi“, a przez drugich „angielskiemi.“ Ostatniemi czasami wypracowałem dwa projekta takowych zakładów: jeden dla pana Klimkiewicza, konstruktora maszyn w Maxymowce (Galicya), a drugi dla pana Seipt w Blidah (Algier). Niewiele one różnią się od siebie co do ogólnego planu, wyjąwszy, że piérwszy był o 6 par kamieni i bez koła wodnego, a drugi zaś o 4 par kamieni i obejmował projekt koła hydraulicznego z cynku i żelaza. Nadto struktura zewnętrzna budynków była zastósowaną w każdym projekcie do klimatu kraju. Załączam tu ogólny rozkład budowli, przeznaczony dla pana Klimkiewicza, pomijają cszczegóły różnych apparatów, tworzące kilka oddzielnych tablic z rysunkami.

Ogólny opis budowli. Budowla składa się z dołu, dwóch pięter, i strychu. — Na dole w głównéj izbie znajduje się stolec *c* (fig. 1), na którym położonemi są 6 par kamieni *a a a a a a'*, pokrytych pudłami drewnianemi. — Stolec opatrzonym jest balustradą żelazną i wchodzi się na niego po schódkach *E E*. Na prawo znajdują się magazyny *B B B* na różne gatunki otręb; na prawo pomieszkanie i kancelarya *D D D* dla dyrektora młyna. Z tyłu znajduje się szopa, w któréj umieszczonym być może kocieł maszyny parowéj lub koło hydrauliczne *A*.

Pierwsze piętro składa się z izby *G* (fig. 2), w któréj znajduje się kosz *g*; w takowy sypie się zboże zupełnie wyczyszczone, aby ztamtąd rurkami cynkowemi rozchodziło się pomiędzy kamienie; oprócz kosza znajdują się dwa punkta *F F'* do gatunkowania otręb.

Magazyn *H*, opatrzonym jest w podłodze otworem *h* zamykanym, którym windują się do góry worki. W magazynie tym przechowuje się mąka.

W części *F*, znajduje się stancya na skład narzędzi i powrozów, oraz schody.

Z trzech stron tego piętra idzie galerya *J J J*, na któréj mogą pracować rzemieślnicy, a czeladź obrabiać kamienie.

Drugie piętro składa się z głównéj izby, w któréj jest złożonym młynik *N* (fig. 3) do czyszczenia zboża. Młynik składa się z trzech części: odsiewacza *w*, cylindra *N* i rafy *x*. W téjże saméj izbie znajduje się podwójny pytel *f*, do pytlowania mąki 1go gatunku, i pytel pojedyńczy *f'* do oddzielania mąki 2go gatunku.

Magazyn *H* na zboże, które nie może być w ten moment meloném. Magazyn opatrzonym jest w podłodze zamykanym otworem *h*, dla windowania workiem do góry.

W części *F*, znajduje się stancya dla parobka młyna i schody na górę.

Na strychu znajduje się kosz drewniany *J* (fig. 4), w który się sypie zboże przybywające do młyna, aby ztamtąd przechodziło do młynika *N*, będącego na 2giém piętrze, oraz dwa chłodniki *M M'* do chłodzenia mlewa rozgrzanego przez tarcie pomiędzy kamieniami i winda *L* do windowania worków ze zbożem i do spuszczania worków z mąką.

Magazyn *H* na zboże opatrzonym jest w podłodze zamykanym otworem *h*.

Fig. 5. przedstawia przekrój budynku po linii A B, na którym widać poustawiane apparata dopiero co wyliczone.

Opis drogi, jaką przebywa zboże przywiezione do młyna. Zboże przywiezione do młyna jest windowaném do góry i złożoném tymczasowo w magazynach *H*, na 2giém piętrze lub na strychu. W miarę potrzeby bierze się zboże z magazynów i rzuca się je do kosza *J*, będącego na strychu; zkąd ono za pomocą rur drewnianych lub cynkowych wpada naprzód do odsiéwacza *w*, na 2giém piętrze, i tam oddzielają się pacyny, kamyki, grube czarne ziarna, powstałe z zamięknięcia kłosa w czasie kwitnienia. Z odsiewacza samo zboże sypie się do cylindra *N*, gdzie przechodzi pomiędzy dwoma tarkami, z których jedna się obraca. Następnie ziarno idzie pod szczotki, i jest dwa razy wystawioném na działanie wiatraczków. Tym sposobem zboże zupełnie oczyszczone z kurzu i śniedzi, wpada do rafy *x*, gdzie znowuż oddzieloném jest zboże 1go gatunku od pośledniego, które miele

się z krupami oddzielnie na mąkę 2go gatunku, lub téż sprzedaje się oddzielnie dla tuczenia trzody. Wszelako ten rodzaj handlu w Polsce nie byłby tyle pożytecznym, co sprzedaż mąki 2go gatunku.

Z rafy *x* zboże zupełnie czyste i odgatunkowane przesuwa się do kosza *g''*, będącego na 1szém piętrze, a ztamtąd rurkami cynkowemi *z z z z* (fig. 5), zwanemi szafarzami, przechodzi pomiędzy kamienie *a a a a a*, ustawione na stolcu będącym w dolnéj części młyna. — Pięć par kamieni przeznaczonych jest do mielenia mąki 1go gatunku, a szósta para *a'* (fig. 1) na mąkę 2go gatunku. — W tym celu w koszu *g* należy zrobić przegrodę, mającą oddzielnego szafarza, i w przegrodę tę sypie się zboże poślednie i krupy.

Zboże roztarte pomiędzy kamieniami jest bardzo rozgrzane, należy więc je ostudzić przed pytlowaniem. W tym celu zboże roztarte, czyli mlewo, wychodzi z pod kamieni do koryta zwanego szafarnią, a ztamtąd do komina, czyli rury drewnianéj *d d* (fig. 5) i za pomocą wiaderek cynkowych podnoszoném jest aż na strych do chłodnika *M*. — Tam znajduje się gracka, która ciągle przewraca mlewo dla studzenia takowego. — Skoro mlewo wystudzoném zostało, rurką cynkową spuszcza się go do pytla podwójnego *f* na 2giém piętrze, gdzie oddziela się mąka 1go gatunku. Takowa za pomocą rury pakuje się do worka γ i odstawia do magazynu na 1szém piętrze. Otręby zaś odchodzą do pytla *f* na 1szém piętrze, oddzielają się na 2 lub 3 gatunki i pakują do worków β w magazynach będących na dole.

Pomimo największéj dokładności w czyszczeniu zboża, zawsze pozostanie tam pewna ilość ziarn twardych, które przy piérwszém rozcieraniu nie mogą być zredukowanemi na mąkę, lecz pozostaną w kształcie krup. Krupy te niemogły się przesiać przez żaden pytel, więc wylatują z pytla *f* na 1szém piętrze. Bierze się więc takowe krupy i wraz z pośledniém zbożem sypie do zostawionéj przegrody w koszu *g* na 1wszém piętrze, a ztamtąd zboże to idzie pomiędzy oddzielną parę kamieni *a'*. Roztarte zboże

na mlewo przy powtórnéj operacyi podnoszoném jest kominem *c c* (fig. 5) do chłodnika *M'*. Ztamtąd mlewo po wystudzeniu spada do pytla *f'* na 2giém piętrze, gdzie oddziela się mąka 2go gatunku. Otręby zaś spadają do pytla *f''* na 1szém piętrze, gdzie oddzielają się na 2 lub 3 gatunki, i pakują się do worków *β* w magazynach na dole.

Niektóre szczegóły apparatów. Wszystkie dopiero co wyliczone operacye rozcierania zboża, czyszczenia, studzenia, pytlowania, przenoszenia, windowania, nieodbywają się ręką ludzką, ale za pomocą mechaniki. Głównym działaczem, nadającym ruch całéj maszynie, jest słup *b b b* (fig. 5) przechodzący prostopadle przez środek stolca *C* i kończący się aż na strychu. Na słupie, na którym osadzoném jest koło wodne i wchodzącym wewnątrz budynku aż pod stolec, na tym mówię słupie znajduje się koło zębate kątowe *r* (fig. 5), które za pomocą drugiego koła zębatego kątowego, osadzonego horyzontalnie na słupie *b b b*, komenderuje tymże słupem. Cokolwiek wyżéj, lecz jeszcze pod stolcem, znajduje się na słupie pionowym *b b b* drugie koło zębate proste, osadzone horyzontalnie, zwane kołem wielkiém, które komenderuje małemi 6 kółkami, osadzonemi na słupkach, które pobudzają do ruchu kamienie górne, zwane b i e g u s a m i (pierres courantes) i umieszczone na stolcu. Cały stolec podparty jest na 6. kolumnach żelaznych, drewnianych lub kamiennych, a słupki obracające biegusy tak są urządzone, że można je z łatwością jak największą przybliżyć lub odsunąć od koła wielkiego, zatrzymać do woli bieg każdego biegusa, lub w końcu podnieść ten ostatni do góry, dla reperacyi i karbowania kamieni. System ten zowie się o w i e l k i é m k o l e z ę b a t é m. Jest inny system młynów, zwany n a p a s a c h. W jednéj z późniejszych korrespondencyj, jeżeli mi czas pozwoli, a publiczność polska życzyć sobie tego będzie, nadeślę do Redakcyi *Ziemianina* opis m ł y n a n a p a s a c h i porównam ten ostatni z m ł y n e m o w i e l k i é m k o l e z ę b a t é m.

Biegusy robią 120 obrotów na minutę. Kamienie młyń-

skie powinny być z bardzo twardego i szorstkiego materyału. We Francyi używa się do tego kamienia zwanego *meulière* lub téż granitu. Meulière podobno w krakowskiém nazywa się martwicą. Jestto pewien rodzaj piaskowca porowatego. Kamienie młyńskie, tak z martwicy jak z granitu, nigdy nie są z jednéj sztuki, lecz są sklejane z kilku kawałków i spojone kilkoma obręczami żelaznemi. Największe kawałki znajdują się u środka kamienia, najtwardsze przy brzegach. Grubość kamienia wynosi zwykle jednę stopę, lecz spodni kamień może być cieńszym. Co się zaś dotycze średnicy kamienia, niezgadzają się inżynierowie francuzcy, zwykle jednak w praktyce daje im się 1 m. 30 i w takiém przypuszczeniu obrachowaną jest tablica powyżéj umieszczona. Powierzchnie kamienie, pomiędzy któremi rozciera się zboże, winny mieć powyrzynane karby, dla lepszego rozcierania ziarna. — Z powodu wielkiéj szybkości, z jaką obracają się kamienie młyńskie, karby ścierają się bardzo łatwo, i należy je często poprawiać i niemal prawie co tydzień.

U góry drugiego piętra słup pionowy *b b b* (fig. 5), opatrzonym jest kołem kątowém *u*, które komenderuje dwoma innemi kołami *o n*; koło *o* osadzoném jest na słupie *o t*, które za pomocą bloków *t t* i pasów, pobudza do ruchu cały apparat przeznaczony do czyszczenia zboża. W apparacie tym odsiewacz *w* i rafa *x* robią 30 obrotów na minutę. Cylinder *N* robi 275 lub 280 obrotów na minutę. Według doświadczeń odbytych w młynie wojskowym paryskim przed jenerałem Rumigny, wyczyszczono w 25ciu minutach 206 funtów zboża i otrzymano następujący wypadek:

Zboża pięknego	98 kilogr.*) 80,
Zboża pośledniego, dającego mąkę 2go gatunku . . .	3 kilogramy (6 funt.),
Do przeniesienia	101 kilogr. 80

*) **Przypominamy czytelnikom, że kilogram równa się blisko dwóm funtom.**

Z przeniesienia	101 kilogram.	80.
kostrzewy słomy kamyków .	1 kilogram	50,
kurzu		75.
Razem	103 kilogram.	25.

Skoro nadano cylindrowi ruch wynoszący 400 obrotów na minutę, wychodzące z cylindra zboże było zupełnie pozbawione łuski i miało kształt najpiękniejszéj perłowéj kaszy.

Drugi słup horyzontalny, na którym osadzoném jest koło zębate, co porusza za pomocą bloków i pasów naprzód grace będące w chłodnikach *M M'*, następnie pytle *f f'* będące na 2giém piętrze. — Od tych zaś ruch rozchodzi się do pytlów będących na 1szém piętrze za pomocą bloków i pasów *y y*, *y' y'*. Pytle mają kształt ściętego ostro słupa sześciobocznego, na których rozpięte są materye jedwabne różnych numerów, stósownie do gatunku mąki i otręb, jakie otrzymać chcemy, jako to:

do mąki marymonckiéj używa się No. 140 lub 160,
" " pytlowéj 1. gat. " " No. 120 " 130,
" " " 2. " " " No. 80 " 100;
do otręb używać można zwyczajnéj materyi rasowéj.

Pytle mają różną długość od 2 m. 60 do 4 m. 00, stósownie do ilości kamieni. Średnica ich jest od 1 m. do 1 m. 60; robią one 30 obrotów na minutę. W środku pytla znajdują się małe młoteczki drewniane, które w skutek obrotu pytla uderzają o ramy i sprawiają lekkie drganie pytla, które pomaga do przesiewania się mąki.

Od wypracowania projektu na młyn dla pana Klimkiewicza, młynarstwo zrobiło we Francyi znaczny postęp. Starano się od dawna, aby biegusy mogły biegać z większą szybkością, lecz stawała na przeszkodzie ta okoliczność, że mlewo już przy szybkości 120 obrotów na minutę, rozgrzewało się tak dalece, że pewna jego część ulatniała się w postaci mgły (folle farine) i była straconą. — Aby temu zaradzić, dziś wynaleziono sposób wtłaczania pomiędzy kamienie zimnego powietrza. Tym sposobem temperatura

pomiędzy kamieniami do tego stopnia została zniżoną, że niewiele jest straty przez ulatnianie się atomów mąki. — Ten wynalazek posłużył jednemu inżynierowi, Gustawowi Christian, że w młynie wystawionym przez niego w La ferté sour Jouarre pod nazwiskiem *moulin bitournant* (młyn o dwóch biegusach) zaprowadzono nowe ulepszenie, zasadzające się na tém, że oba kamienie, górny i dolny, obracają się w strony przeciwne. Tym sposobem można uważać, że jest 240 obrotów na minutę. — Ulepszenie to podniosło znacznie młynarstwo parowe. Dawniéj na jeden kilogram spotrzebowanego węgla, rozcierano tylko 6 kilogr. zboża, dziś zaś rozciera się 8 k. 20. Nadto młyny o dwóch biegusach wydają na 100 kilogramów zboża:

mąki nadmarymonckiéj (fareni de gresaux)	3	kilogr.	
〃 marymonckiéj	64	〃	
〃 2go gatunku	6	〃	
〃 3go gatunku	2	〃	75 kil.
grube otręby	6	〃	
miałkie otręby	7	〃	
krupy (recoupes)	6	〃	
osypka (remoulage)	4	〃	25 〃
ubytek przez ewaporacyą	2	〃	
Razem	100	kilogramów.	

Młyn, którego opis przedstawiłem w powyższym artykule, może wydać na 100 kilogr. zboża (czyli na 200 funt.):

mąki 1go i 2go gatunku	72	kilogr.,	
〃 3go gatunku . .	2	〃	30
krup	0	〃	70
otręb różnego gatunku	21	〃	50
ubytek przez ewaporacyą	3	〃	50
Razem	100	kilogramów.	

Jeden Belgijczyk pokazywał mi niedawno nowy projekt, na który otrzymał brewet wynalazku, lecz z powodu braku funduszów nie może go wykonać. Projekt jego zasadza się na połączeniu młyna paro wego z piekarnią, tak

że skoro tylko otrzymaném zostanie 100 kilogramów mąki 1go gatunku, takowa sama wpada do dzieży i zarabia się mechanicznie na ciasto. Poczém wyrobiony chleb wsadza się do pieca ogrzewanego wylatującą parą od maszyny parowéj. Podczas, gdy ciasto się wyrabia i chleb się piecze, maszyna przysposobić winna nowe 100 kilogramów mąki.

Pisałem w Paryżu dnia 27. czerwca 1852.

J. Kozierowski.

XXIX.

DRENOWANIE
W PROSKOWIE.

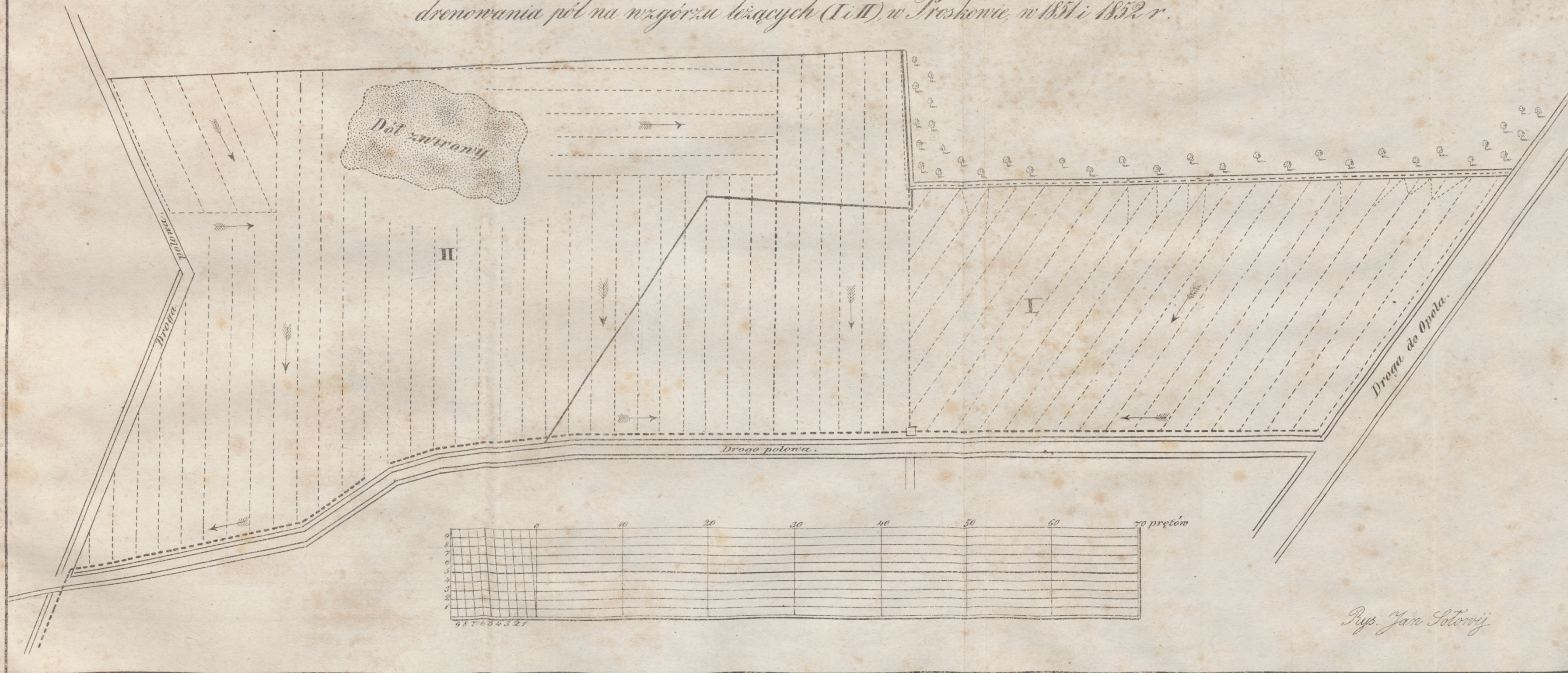
(Z rysunkiem.)

Posłuszny wezwaniu szanownéj Redakcyi, postanowiłem przesyłać od czasu do czasu krótkie sprawozdania o drenowaniu pól tutejszych.

Zaczynam od robót, przy których byłem naocznym świadkiem; a to najprzód od tak zwanego pola odległego (Außenschlag) Nro. II., przytykającego do pola na wzgórzu leżącego (Bergfeld) Nro. I., o którym jest sprawozdanie w II. poszycie *Ziemianina* z r. b. na stronie 154.

Pole to zawiera $7\frac{1}{3}$ morga, i pod względem własności warstwy spodniéj o mało co różni się od téj piérwszéj; warstwa urodzajna uboga, piasczysta i po największéj części bagnista.

Robotę wykonano tym samym, jak przy tamtém polu,


Plan
drenowania pól na wzgórzu leżących (I i II) w Proskowie, w 1851 i 1852 r.
Dół żwirany
II
I
Droga polowa
Droga polowa.
Droga do Opola.
0
10
20
30
40
50
60
70 prętów
Rys. Jan Sotowij

sposobem, z tą jednakże wielką różnicą, że znacznie taniéj, jak to z następującego obrachowania wynika:

		tal.		tal.	śgr.	fen.
1) 590 rurek,	3″	(1000 po 8)	=	4	21	$7\frac{1}{5}$
5,880 „	$1\frac{3}{4}$″	(„ „ 6)	=	35	8	$4\frac{4}{5}$
1,200 „	$1\frac{1}{4}$″	(„ „ 5)	=	6	—	—
				46	—	—
2) Robota ($567\frac{1}{2}$ pręt. po $2\frac{1}{2}$ śgr.)			=	47	8	9
		Razem		93	8	9;

jedna więc morga kosztuje 12 tal. 21 śgr. 8 fen., o 5 tal. 11 śgr. 4 fen. zatém mniéj, aniżeli przy polu I. Z tego wynika, że koszta téj piérwszéj melioracyi trzeba uważać za nadzwyczajne, spowodowane wielkiém niepowodzeniem w robocie; koszta zaś téj ostatniéj za zwykłe.

Dla jaśniejszego obrazu załączam plan dotyczący.

W Proskowie, d. 2. lipca 1852.

Jan Solowij,
Galicyanin.

XXX.

WYCIĄG
Z PODRÓŻY AGRONOMICZNO-CHEMICZNÉJ
Dra. A. Stöckhardt.

(Ciąg dalszy.)

---

5. Hodowanie bydła w Anglii.

Jest to rzeczą dawno już uznaną, że Anglicy w hodowaniu bydła nieporównani i gospodarzom lądu stałego za wzór służyć mogą. Przewagę swoją w téj mierze zawdzięczają szczególnéj troskliwości, z jaką czuwają nad paszeniem swych zwierząt domowych, i indywidua rozpłodowe według pewnych doświadczeniem stwierdzonych zasad dobierają. Gospodarz angielski wie jasno, czego chce; wyrabia sobie w myśli ideał konia, bydlęcia, świni; i do urzeczywistnienia go, do obleczenia go w żywe ciało, dąży krzyżowaniem różnych ras, lub łączeniem dobranych zwiérząt jednéj rasy, jeżeli ta ma już w pewnym stopniu doskonałości przez niego żąda-

ne, a dąży do swego celu z tak niewzruszoną i żelazną wytrwałością, bez najmniejszego względu na koszta, że przy niéj maleją i nikną słynne usiłowania niemieckie w zakresie owczarń. Gospodarz niemiecki uląkłby się, gdyby za doskonałego stadnika żądano 1,500 tal. Anglik zapłaci chętnie taką cenę, gotów nawet pożyczyć ku temu pieniędzy, jeżeli tylko zwierzę zamiarom jego odpowiada. Wszakże Anglik nie tworzy sobie nigdy ideału ogólnego, owszem całkiem inaczéj rysuje sobie konia do ciężarów, konia powozowego, wierzchowca do wyścigów, do polowania, pod ułana; według różnych téż zasad do różnego dąży celu.

Pożywna i dostateczna pasza jest warunkiem niezbędnym dla Anglika ku pozyskaniu silnych i doskonałych szczepów bydła. Skoro młodemu bydlęciu nie dostarczysz w piérwszym peryodzie życia środków do wzrostu, jeżeli mu ich nie podasz w należytéj ilości i w formie ułatwiającéj trawienie, ciało jego pozostanie słabowitém, zanędznieje, i członki jego nie dostąpią nigdy tego rozwoju, jakieby osiągnęły przy troskliwszém staraniu. Każde zwierzę potrzebuje pewnéj koniecznéj ilości paszy na samo tylko utrzymanie przy życiu i piérwotnym ciężarze, dopiero nadmiar téj ilości idzie na wywołanie siły, nałożenie mięsem, wydzielenie mleka, porośnienie wełną itd.; tento właśnie nadmiar stanowi gospodarza przychód, który rośnie w miarę, jak ilość paszy zbliża się do owego punktu, aż do którego zwierzęta w ogólności paszę skłonne są przyjmować. Ta prosta i oczywista zasada co do karmienia bydła, przeciw któréj grzeszy większość gospodarzy niemieckich, w Anglii bardzo jest szanowaną, i tu gospodarz, któryby chciał więcéj utrzymywać bydła, aniżeli go dostatecznie wyżywić jest w stanie, prędko uzyskałby imię głupca. Między mnóstwem bydła, którem widział w Anglii, Walii, w Szkocyi, spotkałem wiele sztuk bardzo dalekich od ideału, jaki sobie gospodarz co do kształtu o bydlęciu roi, ale ani jednéj, po któréjby widać było, że tylko w połowie lub w $\frac{3}{4}$ częściach bywa nasycona.

Pod względem hodowania i pasienia może więc gospodarz angielski niemieckiemu służyć za wzór, ale za to bynajmniéj nie pod względem pieczy i utrzymywania. Anglik nie zna, co to zasłonić bydlę od zimna, wiatrów, plusku i śniegu, nie zna obory niemieckiéj. Owce jego dzień i noc, latem i zimą, zostają pod gołém niebem, w ogrodzonych poletkach. Zimą trzymają je mianowicie na polach turnipsowych, gdzie wyradlone rzepy niemi spasają i tym sposobem miejsce w sposób najnaturalniejszy i najtańszy zarazem mierzwią. Podobnież bydło nietylko przez ciąg pory cieplejszéj trzymają pod gołém niebem dzień i noc na pastwisku, ale i zimą w otwartych szopach, podwórcach lub pastewnikach. Temperatura w Anglii nie jest wprawdzie tak niską jak u nas, śnieg nie zalega tam równie długo ziemi, ale mimo to rzecz oczywista, iż zwierzęta przy 8—10° mrozu, na mokrém słańsku lub błotnéj ziemi, nie mogą tak dobrze prosperować, jak w porządnéj oborze. Wszakże nadto i to jest znaczną wadą takiego postępowania, że przy niém nie może być mowy o skrzętném zbieraniu mierzwy, któréj marnuje się część wielka, mianowicie owa część, którą zażywa organizm zwierzęcy na zastąpienie niedostatku ciepła.

Rozumowi gospodarze angielscy poznali się na tych wadach, słowem a piórem staczają twarde boje z samolubnymi dziedzicami gruntów, którzy niechcą swym dzierżawcom stawiać obór. — Wszelako dużo jeszcze wody upłynie, zanim upowszechni się polepszenie w téj mierze, bo tacy ludzie jak Karol of Leicester, książę Richmond, ks. Wellington, Sir Robert Peel, Karol of Ducie i inni, należą jeszcze do wyjątków.

Drugim przedmiotem niezmiernie ważnym co do hodowli bydła, który w Niemczech oddawna utwierdzony, w Anglii teraz dopiero przyjmować się zaczyna, jest całoroczne karmienie bydła na uwięzi. Odtąd p. Hustable praktycznie w swém gospodarstwie okazał, że dana ilość paszy przy karmieniu na uwięzi większe daje rezultaty, niż przy pędzeniu na pastwisko; że w piérwszym razie więcéj się

pozyskuje mierzwy, niż w drugim, i że bydło angielskie również się nadaje do spokojnego życia w oborze, jak bydło niemieckie; odtąd kwestya ta poruszyła wszystkich rozumujących gospodarzy w Anglii i na korzyść wynalazku niemieckiego rozwiązaną została. Uparty John Bull, trzymający się zębami i nogami starego zwyczaju, tudzież skąpi dziedzice, wrzeszczą wprawdzie w niebogłosy, że to nieliberalna, sprzeczna z naturą nowacya; ale potężniejszym jest głos liczb i faktów, w oczy biją ogromne korzyści paszy na stajni, i rolnicy, przynajmniéj ci, co na własnéj gospodarza ziemi, wnet się do przyswojenia jéj skłonią.

Z pomiędzy ras bydła, które widziałem, uważam za najlepsze szczep Dewoński i Herefordzki, w Anglii południowéj, odznaczający się doskonałą budową ciała i łatwością tuczenia się, tudzież drobny, ale bardzo delikatnie zbudowany szczep Alderney, odznaczający się wielką mlecznością. Egzemplarz najpiękniejszy z téj ostatniéj rasy pokazywano mi na folwarku książęcym w Osbornhouse na wyspie Wight; była to piękna, dość rosła krowa, z małą głową, cienkiemi rogami i nogami, i wydatną tarczą mleczną. Maść jéj czerwonobrunatna; jedyną odmianę stanowiło bielące się na czole rzymskie **V** i podało mieszkańcom wyspy myśl ofiarowania téj krowy w podarunku królowéj Wiktoryi. W północnéj Anglii piérwsze zajmuje miejsce krótkorogi szczep Durhamski pod względem tuczności, w Szkocyi zaś bardzo mleczny szczep Ayrshirski.

Gospodarzowi angielskiemu chodzi bardziéj o zdolność do utuczenia, niżeli o mleczność, o tworzenie jak najlepszego mięsa, gdyż takie daleko wyżéj się opłaca. Z tegoto powodu nie szczędzi starań największych, aby doborem indywiduów rozpłodowych takie bydłu swemu nadać kształty, przy których części odznaczające się delikatném, jędrném, a cienko-włóknem mięsem, biorą górę nad częściami wydającemi mięso podlejsze. Cienkie kości, mały łeb, krótkie nogi, delikatny kark, grzbiet prosty, płaski a pełny, takiż krzyż, szeroka pierś, silne biodra, otóż główne warun-

ki dobrego bydła opasowego. Jaką w téj mierze wagę przykładają Anglicy do dobrych zwiérząt rozpłodowych i jakie sumy za nie płacą, pokaże się z następnych rezultatów, do których doszedł zmarły niedawno Tomasz Bates, znakomity hodownik bydła.

Bates położył kamień węgielny do swego późniéj tak wsławionego stada, zakupując w r. 1810 na licytacyi dwuletnią krowę z rasy krótkorogiéj, któreto zwiérzę tak mu się podobało, że kazał je nabydź za każdą cenę. Otóż zapłacił za nię 1,090 tal. Krowa ta miała nazwisko: Księżna, i dała początek szczepowi książęcemu (Duchess), uważanemu w Anglii za najdoskonalszy. Z niego wyszedł stadnik „książe Northumberland", za którego napróżno ofiarowano Batesowi 8,000 tal.; z tegoż szczepu są wszystkie stadniki i krowy, które Batesowi na różnych wystawach tyle tryumfów i nagród pozyskały. Prócz tego szczepu hodował Bates także inne jeszcze odmiany rasy krótkorogiéj (Oxford, Waterloo, Cambridge, czyli Red-Rose, Wild-Eyes i Foggathorpe); a i te ceniono tak wysoko, że za 2-miesięczne cielęta płacono aż do 900 tal., a za wynajęcie stadnika 600 do 1,800 talarów.

Na aukcyi bydła jego, zrobionéj w r. 1850 po śmierci właściciela, poszło stado, składające się z 6 wymienionych familij, za następujące ceny:

22 krowy	. za	8,142	tal.
15 stadników	„	9,164	„
16 jałowic	„	8,548	„
15 cieląt	. „	6,042	„
Razem 68 sztuk	. za	31,896	tal.

Najwyższą ceną za krowę było 1,470 tal., za stadnika 1,505 talarów.

Nie możemy pominąć tu następującéj okoliczności, jako rysu charakterystycznego z życia Batesa, mającego także w zakresie rolnictwa imie znakomite. Otóż Bates, nie mogąc sobie żadną miarą wytłómaczyć pewnych pojawów i wy-

padków w uprawie i nawozie gruntów, wydzierżawił swoją posiadłość i poszedł na lat kilka do Edynburga uczyć się chemii, któréj wpływ niezmierny na rolnictwo uznał już przed 30 laty.

Gdy bydło nie idzie na pastwisko, pasza jego składa się głównie z siana i turnipsów; z dodatkiem makuchów lub poszrótowanego bobu, grochu, owsa, jęczmienia itd. Paszy tego ostatniego rodzaju w Anglii, rozumi się w gospodarstwach rozumowo prowadzonych, używają na daleko większą skalę, niż w Niemczech, gdzie skromną nazwą przezimowania chrzcą postępowanie, nie dozwalające bydłu zdychać od głodu. Bates dawał mianowicie wiele siemienia lnianego, gotowanego w wodzie, i pomimo daleko wyższego kosztu lepiéj na téj paszy wychodził, niżeli dawniéj na makuchach. Przydatek soli kuchennéj uważają tu za środek wyborny do utrzymania bydła przy zdrowiu, chociaż nie przypisują jéj własności pożywnych. Przysposobienie paszy nie różni się od zwyczajnego u nas, wszakże za główną zasadę uważają podniecać apetyt bydła poddawaniem mu smacznéj, silnéj i obfitéj paszy, tudzież częstém jéj zmienianiem podług zasady „*Variatio delectat.*“ Dochód z krowy bardzo jest rozmaity; w okolicach, gdzie się wyrabiają séry, że cena tychże bardzo spadła, wynosi od 45 do 50 tal., ale w pobliżu miast wielkich, gdzie mleko rozkupują, krowa przynosi rocznie 100 do 130 tal.

Wszystko, cośmy powiedzieli o bydle, odnosi się także do owiec; i te zwierzęta hodują Anglicy dla ich mięsa, uszlachetnienie i pomnożenie wełny pomijając. Z pomiędzy owiec krótkowełnitych najulubieńsze i najbardziéj rozprzestrzenione są: South Downs, pochodzące z Sussex, dla tego, że się bardzo łatwo tuczą, że mają mięso bardzo delikatne i cienki skład kości. Z pomiędzy długowełnitych, dających więcéj mięsa i wełny, ale tak mięso jak wełnę grubsze, najznajomsze są tak zwane owce Leicester. Owczarnie dominują, mianowicie w hrabstwach górzystych, np. w Walii i w okolicach Szkocyi. Za pastwiska dla rozli-

cznych gromad służy także przez lato wiele niezamieszkałych wysp. I tak np. na małéj wysepce bazaltowéj Staffa wysadzają co wiosna 500 owiec, które w późnéj jesieni znów na ląd stały zabierają. Przy zwyczajném pastwisku rachują na mórg (300 pręt.) 1½ do 2. owiec; za utuczone tak roczniaki biorą 12 do 14 tal., z czego ⅓ za wełnę, a ⅔ za mięso. W gospodarstwie wysoko przemysłowém jednakże liczyć można więcéj owiec na mórg. — Przed kilku laty dużo pisano o owcach Alpakańskich, podobnych do lam; widziałem ich kilka egzemplarzy w parku Taymouth-Castle, w Szkocyi; teraz trzymają je już tylko jako ciekawość i zaniechano zupełnie myśli przyswojenia ich sobie.

Świnie hodują w Anglii na wielką skalę, zwłaszcza, że to są zwierzęta najsposobniejsze do produkcyi mięsa i tłuszczu. Dla niezliczonéj liczby mieszkańców, powstałych z krzyżowania ras miejscowych z chińskiemi i neapolitańskiemi, nie podobno jest podzielić je na pewne szczepy. W niektórych okolicach Anglii wyżéj sobie cenią świnie, aniżeli krowy, np.: w Hants, Berks itd., tutaj téż większém je otaczają staraniem, co się już ztąd pokazuje, że im wydzielają piękne, okryte i zamknięte chlewy, kiedy owce i krowy pod gołém niebem koczować muszą. Przy pasieniu zaś postępują według znanéj zasady, że obfita i posilna pasza znacznie lepiéj się opłaca, niż skąpa i ladajaka, w Niemczech zwyczajna. Temu téż przypisać należy okoliczność, że mierzwę świń w Anglii przenoszą nad krowią i końską, kiedy ona w Niemczech ostatnie zajmuje miejsce.

Stan bydła w Anglii (łącznie z Irlandyą) podają w przybliżeniu jak następuje:

14 milionów bydła rogatego.
50 „ owiec.
18 „ świń.

Pomimo tak ogromnéj liczby bydła, na którego wyżywienie składają się ¾ części ogółowéj produkcyjnéj przestrzeni, nie wystarcza ona na zaspokojenie wszystkich potrzeb co do mięsa, masła i séra. Na jeden żołądek angiel-

ski przypada za to 134 funt. mięsa, kiedy na żołądek saski nie spełna 50 funt. Jeżeli dowóz z r. 1850 w żywém bydle, słoninie, szynkach, peklowinach, smalcu, maśle i sérze obliczymy na bydło, tedy W. Brytania przykupić musiała z zagranicy:

72,000 sztuk bydła w stanie żywym.
200,000 = = pod postacią mięsa, słoniny itd.
200,000 = = pod postacią masła.
100,000 = = pod postacią séra.

Ogółem 572,000 sztuk bydła.

Wydała za nie blisko 35 milionów talarów, czyli na każdą duszę $1\frac{1}{3}$ tal. Liczby te wielkie na piérwszy rzut oka, a jednak gospodarstwo angielskie bardzo łatwo przyswoićby je sobie mogło; na to potrzeba mu tylko na każde 100 morgów ornéj przestrzeni po 1 sztuce bydła więcéj wychować i utrzymać, a to za lat kilka nastąpi, skoro karmienie na uwięzi bardziéj się upowszechni. Niechaj więc gospodarze niemieccy nie myślą, że Anglia z natury rzeczy obowiązana jest do płacenia takiego haraczu, lub że takowy im w całości składa; bynajmniéj, $\frac{2}{3}$ dowozu mięsa sprowadza Anglia z Ameryki, a $\frac{1}{3}$ z europejskiego lądu stałego.

Porównajmyż stan bydła w Anglii z saskim i belgijskim.

	w Anglii:	Saksonii:	w Belgii:	
Na każde 100 mieszkańców	50	32	28	sztuk bydła.
= = = =	180	33	15	= owiec.
= = = =	68	7	11	= świń.
Na każde 100 mórg przestrzeni	25	21	33	- bydła.
= = = = gruntu produkcyjnego	38	33	37	= =
Na każde 100 mórg roli ornéj	87	42	48	= =

Nie wdaję się tu w żadne wnioski z powyższych liczb statystycznych, boby nas to nie doprowadziło do żadnego celu, tém bardziéj, gdzie niepodobna podciągnąć pod obrachunek jakości zwierząt i stósunków paszy. A wiadomo, że 100 sztuk lichego i skąpo utrzymywanego bydła nie dochodzi w wartości narodowo-gospodarczéj znaczenia 50 sztuk dobréj tuszy i ukarmienia.

Rzeźnicy płacili w sierpniu 1851 za funt wagi w stanie żywym, z angielskich wołów, skopów, cieląt i świń, po 18 do 24 grp., za bydło zagraniczne w przecięciu po 6 gr. na funcie mniéj.

(Ciąg dalszy nastąpi.)

XXXI.

INSTYTUTA KREDYTOWE ZIEMSKIE.

Instytuta ziemskie kredytowe wydoskonaliły i wykształciły się najprzód w Prusiech, a mianowicie gdy posiadłości większe w Szląsku potrzebowały koniecznie kapitałów po wojnie siedmioletniéj, i gdy moratoryum trzechletnie, udzielone większym posiadłościom, zamiast uporządkowania stósunków, wywołało brak całkowity kredytu. Natenczas, w r. 1770., według planu kupca Büsing w Szląsku, utworzono tamże pierwszy instytut kredytowy ziemski. Byłoto stowarzyszenie posiedzicieli szlacheckich dóbr, które członkom udzielało pożyczki do półwartości szacunku, wypożyczając im papiery procentowe wypowiedzialne; oraz przejęło solidarność za kapitał i procenta. Instytuta podobne rozszerzyły się wkrótce w Prusiech tak wschodnich jak zachodnich, w Nowéj i Staréj Marchii i Pomorzu.

Obdłużenie wielkich posiadłości szło krokiem olbrzymim, tak dalece, iż w roku 1805. wzmiankowane pięć towarzystw kredytowych miały w obiegu 53,800,000 talarów, oraz posiadały ten błąd, iż wolno im było długi zaciągać, lecz o

spłaceniu ich nie myślano; nie miały bowiem systematu amortyzacyi. Ogólne bankructwo wywołało ten błąd. Listy zastawne mogły przez posiadających je być wypowiedziane. Naturalnym bardzo było zatém wypadkiem, iż skoro kredyt upadł, stopa procentowa się podniosła, wierzyciele liczni z prawa swego korzystali; towarzystwo kredytowe, nie mając żadnych własnych funduszów, musiało wstrzymać wypłaty. Wojny Napoleońskie przyłożyły się również nie mało do tego. Kurs listów zastawnych spadał, instytuta wypowiedzeniami były zarzucone, i tylko przez indult z dnia 19 maja 1807. roku były od upadku całkowitego uratowane. Indult ten trwał z małemi modyfikacyami aż do 21. czerwca 1811. roku. Odtąd mogły być wprawdzie kapitały wypowiedzianymi, lecz wierzyciel był obowiązanym wziąść listy zastawne w nominalnéj wartości. Przez środek ten indult instytutom był przedłużony, listy zastawne zaczęły się w kursie podnosić, tak dalece, iż listy zastawne wschodnio- i zachodnio-pruskie, które stały w roku 1812. na 33½ %, podniosły się w roku 1818. na 90 %, lecz spadły znowu w roku 1823. na 76 i 77. Dla zachodnich Pruss musiał być indult aż do Bożego narodzenia 1832. roku przedłużony, tak, iż prawie lat 25 istniał.

Smutne te doświadczenia były powodem, iż późniéj o konwertowaniu listów zastawnych pomyślano z 4 % na 3½, że ogłoszono listy zastawne niewypowiedzialnymi, a ½ procentu, zyskane z konwertowania, na amortyzacyą przeznaczono. Dług listo-zastawny pięciu wyżéj allegowanych instytutów wynosił w roku 1835. 88 milionów, a w roku 1848. zmniejszył się aż do 85,000.000.

Wzmiankowane instytuta kredytowe są stowarzyszeniami tylko posiadłości szlacheckich. Podobne instytuta kredytowe w Prusiech exystują jeszcze, lecz tylko mają na celu abluicyą rent. Takiemi są instytuta kredytowe dla powiatów: Padeborn, Bären, Hörter i Warburg, oraz dla Eichfeld, i instytuta przez prawo z dn. 4. marca 1850 roku dla całéj monarchii, t. j. banków rentowych. Instytuta te nie tworzą

już więcéj assocyacyi, tutaj jest już rząd bankierem. Rząd ponosi koszta administracyi, podnosi renty, jako téż jest posiedzicielom rentów odpowiedzialny. Rozszerzenie instytutów kredytowych stósownie do potrzeb czasu i dla posiadłości włościańskich, iżby mogli i na inne cele, jak na abluicyą rent, długi zaciągać, jest wprawdzie możliwe, lecz nie pożądane. Pomijając, iż nie da się usprawiedliwić, ażeby państwo, tj. podatkujący, koszta administracyi ponosili, i pomimo gwarancyi rządu za wypadki odpowiedzialnymi byli, przyznać musimy, iż przez rząd podjęty obowiązek, tj. czynności bankiera, przybierają tak biórokratyczny charakter, taką nieudolność w obrotach pieniężnych, iż niepodobno, iżby mogły zadość odpowiedzieć wymaganiom każdéj chwili. Stopa procentowa raz na zawsze jest na 4 ustanowiona; w czasach, gdzie stopa procentowa wyżéj stoi, posiedziciele, którzy listy rentowe kazali sobie wygotować, przy spieniężeniu ich poniosą znaczną stratę w kapitale; w czasach zaś, gdy stopa procentowa niżéj stoi, będą z banku rentowego za sztucznie podniesioną stopę procentową pożyczali; bo gdy listy rentowe przy końcu każdego półrocza według wartości nominalnéj mogą być wykupione, dla tego kurs ich nigdy w stósunku do spadającego kursu stopy procentowéj nad *pari* się nie wzniesie. Również niedokładnie jest amortyzacya urządzona. Prawo rentowe zna tylko dwa amortyzacyjne peryody, t. j. na $56\frac{1}{12}$ lat z roczną kwotą amortyzacyjną $\frac{1}{2}\,\frac{0}{0}$, i drugi na $41\frac{1}{12}$ lat z summą 1 procentu. Kto się zdecydował na jeden lub drugi, jest do tegoż nieodwołalnie przynaglony. Późniejsze podwyższenie lub zniżenie amortyzacyi rent, o ileby potrzebie dłużnika dogodną była, jest niedozwolone. Gdyby nawet te prawne przeszkody usunięte były, sama biórokratyczna manipulacya banków, która po wykazaniu się nagłych potrzeb krokiem wolnym kulejąc, dopiero w pomoc przychodzi i dla nowych stósunków nie zawsze instrukcye ma w pogotowiu, potrąci instytuta w istnienie przykre w krytycznych chwilach, bez energii właściwéj.

Gwarancya Rządu nakoniec, która przez to Rząd stawia jako jedynego dłużnika dla właścicieli listów rentowych, stawia kredyt banków rentowych w równi z kredytem Rządu, i przez to instytuta kredytowe włościańskie robi zależnymi od tych samych niebezpieczeństw, które mogą kredyt państwa wstrząsnąć.

Kredyt prywatny pod każdym względem jest silniejszy jak kredyt państwa, bo ostatni oprócz równéj kolei, która go spotyka z kredytem prywatnym, wystawiony jest na niebezpieczeństwa, które z natury kredytu państwa wypływają. Prócz tego każdy człowiek prywatny, który kredytu ciągle potrzebuje, stara się daleko prędzéj, ażeby obowiązki wypłat uzupełnił, jak Rząd, któremu w konieczności służy gwałt, ażeby przyjść dopiero do środków, któremiby z zobowiązań swych uiścić się mógł.

Porównanie kursu $3\frac{1}{2}$ % obligów długu państwa z $3\frac{1}{2}$ % listami zastawnymi, które wyżéj zawsze stoją w kursie jak piérwsze, są najlepszym dowodem, że gwarancya Rządu nie jest korzystną.

Z tychże powodów oświadczyć się musimy przeciw policyjnemu socyalizmowi ostatnich Izb, które i na kredyt ziemi zmonopolizowane powiatowe i okręgowe banki chciałyby urządzić.

Dowolna działalność jest powietrzem życia jak wszystkich rękodzieł, tak i w przemysłowym wydziale.

Jedyną rzeczą, co Rząd dla kredytu uczynić może, ta jest, oddać wolność działalności prywatnéj.

Rząd przy oddaniu działalności wolnéj prywatnéj, pozostawi przy sobie jednakże niektóre ograniczające warunki; ztąd nam nic więcéj nie pozostanie, jak tylko życzyć, ażeby te zapory instytuta kredytowe w działaniach najmniéj wstrzymywały.

Jako piérwszą zasadę przyjąć winniśmy, iżby każde Towarzystwo bez przeszkody mogło sobie tworzyć bank hipoteczny. Jeżeli Rząd zachowa sobie prawo sądzić, czy jest ich istotna potrzeba, natenczas tworzy tylko najszkodliwsze

monopole. Z tego stanowiska zapatrując się, musimy dekretom Ludwika Napoleona, tyczącym się kredytu ziemskiego, zarzucić, iż działalność każdego instytutu kredytowego ograniczają na pewne terytoryum, i oprócz tego na témże terytoryum drugiego nie cierpią. Naprzeciw terytoryalności instytutów ziemskich moglibyśmy wiele przytoczyć powodów, ograniczamy się jednakże na tém przekonaniu, że przez pryncypium terytoryalności posiedziciele ziemscy będą zależnymi od instytutu, który dla powiatu, w którym zamieszkują, posiada monopol; więc instytuta, które nie mają powodu obawiać się konkurencyi, mogą dłużnikom najuciążliwsze kłaść warunki.

Co do procentów, amortyzacyi i eksekucyi, muszą mieć banki wolniejszą zasadę.

Nakoniec nie można usprawiedliwić, iż dotąd uważano tylko na jednę formę instytutów kredytowych, tj., że też są assocyacyami dłużników, którzy za zobowiązania solidarnie są odpowiedzialnymi. Odpowiadającą więcéj stósunkom miejskim i wiejskim forma byłaby: Towarzystw na akcye — ponieważ te nie żądają zysku przedsiębiorczego. — Lecz assocyacye dłużników będą mniéj miały kredytu, jak Towarzystwa kapitalistów, uposażonych znacznymi zapisami akcyów; sami za emittowane zapisy dłużne będą odpowiedzialnymi; ciż za swe obligacye wyższy procent ofiarują jak ci. Oprócz tego może solidarność w czasach krytycznych bardzo być drogo okupioną, i mogą, ponieważ od giełd dalszymi są i nie tyle mają kapitałów do dyspozycyi co kapitaliści, spotkać trudność przetrzymania kryzis. — Jako przestroga mogą tu assocyacye kredytowe dóbr szlacheckich służyć. Niech się zatém miejscy posiedziciele dobrze zastanowią, czy przez Towarzystwa akcyjne nie prędzéj do celu dojdą, jak przez zmonopolizowane assocyacye, które tworzyć jest ich nateraz zamiarem.

Obiedwie formy, tak Towarzystw kredytowych, jak Towarzystw na akcye i assocyacye posiedzicieli, zostawmy dowolne. W konkurencyi okaże się, która dla jakiéj miejsco-

wości stósowna; nie należy się jednakże obawiać, iżby w skutek takich warunków normalnych, iżby wcale instytuta dla kredytu ziemskiego się nie potworzyły; rozumiemy, że właśnie teraz świat finansowy do tego usposobiony.

Posiedziciele miejscy czują mocno w téj chwili potrzebę Towarzystw kredytowych, w wielu miejscach silnie się o to ubiegają, lecz nigdzie starania ich skutkiem jeszcze uwieńczone nie zostały. Biórokratyczne zawady przy udzieleniu koncessyj, które powstanie banków hipotekowych miejskich od roku do roku wstrzymują, i może przeciągną przez tę pomyślną obecną chwilę, gdzie mnogość jest kapitałów żądających umieszczenia.

Pomiędzy posiedzicielami włościańskimi nie taka czynność wprawdzie się objawiła. Są oni oddaleni od targów kapitałowych i z stósunkami obrotów kapitałowych mniéj obeznani, jednakże chętnieby przyjęli banki hipoteczne włościańskie i z gorliwością z nich korzystali, gdyby towarzystwom kapitalistów dozwoloném było tymże kredytu w téj korzystnéj formie udzielić.

Prawa agraryjne starają się od pół wieku prawie posiadłości mniejsze z więzów feudalizmu uwolnić. Pomimo jednakże wszystkich praw, będą znowu podobne do feudalnych powstawać stósunki, albo zobaczymy chłopa w obdłużeniu upadającego, jeżeli kapitałowi nie zrównamy drogi i nie otworzymy przystępu do posiadłości mniejszych. Tak jak szlacheckie instytuta kredytowe, wsparte kapitałami, zrobiły początek do zniesienia feudalizmu; tak téż otworzony przystęp posiadłości wiejskiéj do kredytu, ruch ten do końca dowiedzie. Współudział chłopa przy obiegu kredytowym wywoła gruntowne przekształcenie stósunków włościańskich i wzniesie ich rolnictwo na stopę przemysłową.

K. Z.

XXXII.

Porównanie sprzętu oziminy z morga magd. na wązkich zagonach i na szerokich składach.

Towarzystwo agronomiczne Średzko-Wrzesińskie postanowiło zrobić porównanie między sprzętem oziminy, na szerokich składach i na wązkich zagonach zasianéj; porównanie to, jeżeli ma być dokładne, powinno się odbyć na jednakowéj ziemi; ozimina powinna być przeto zasiana obok siebie na równym pognoju, w równém położeniu i w jednym czasie. Ku temu celowi ofiarował członek towarzystwa, obywatel Białkowski, trzy morgi magd. na Pierzchnie w r. 1852, które jako ugór, podług woli trzech zwolenników każdéj z wyżéj wymienionych upraw, mają być w roku 1852 uprawione, równo pognojone i równo obsiane; ocenienie sprzętu nastąpi naturalnie dopiero w r. 1853. Chcąc zaś już w tym roku jakąkolwiek mieć miarę i odbyć porównanie zbliżone do rzeczywistości, postanowiono, aby zwolennicy każdéj z wyżéj wymienionych upraw, obrali z całe-

go pola oziminnego najlepszy mórg m., i ażeby komisya, wybrana z grona towarzystwa, zjechała na miejsce ku ocenieniu każdego sprzętu. Obrano do téj komisyi: pp. Gąsiorowskiego z Zberek, Wolniewicza z Dębicza i Grabskiego z Rusiborza.

Obywatele, którzy ofiarowali poddać sprzęt z morga magd. pod ocenienie komisyi, są następujący: pan Jackowski z Nadziejewa, mórg m. żyta na wązkich zagonach; p. Mańkowski z Źrenicy, mórg. m. żyta na płaskiéj uprawie; pan Białkowski z Pierzchna, mórg magd. pszenicy na szerokich składach.

W skutek tego postanowienia, rzeczona komisya zjechała na wezwanie właściciela już 13. lipca r. b. do Źrenicy i była przytomna sprzętowi żyta z morga magd., nie na płaskiéj uprawie, ale na szérokich 1-prętowych składach zasianego. — Grunt tego morga, jestto czarnoziem (średzki) do II. klasy należący, położenie równe, bez łatwego spadku; zmianowanie następne:

1. 1849 r. pognój pod pszenicę;
2. 1850. r. pszenica.
3. 1851 r. ugór.
4. 1852 r. żyto.

Sprzęt tegoż żyta z morga m. wynosił:

„dziewięć mędeli i ośm snopków zwykłéj, w kraju używanéj więzi, w powrząsło z dwóch słom.“

Żyto to zostało wymłócone natychmiast w przytomności komisyi młockarnią roboty p. Netrebskiego z Poznania w 58miu minutach (czyli 15 snopków w 6ciu minutach), i po dokładném oczyszczeniu i wywianiu wydało ziarna:

12 szefli berlińskich i 2 mece czystego ziarna i trzy mecki pośledniego ziarna.

Nadmienić przytém trzeba, że słoma była dobrze wymłócona i nic prawie ziarna w niéj niezostawało; ziarno było czyste, dobrze wywiane, ale niezupełnie suche.

Jeden szefel berliński ważył 84 funty; obliczając przeto całkowity sprzęt ziarna z morga m., wypada tysiąc trzydzieści i cztery (1,034) funty ziarna. — Gatunek żyta, była to saska lub holsztyńska krzyca.

Następnie dnia 16. lipca r. b. zjechała komisya na wezwanie pana Jackowskiego do Nadziejewa i była obecna sprzętowi z morga m. (180 prętów kw. reńskiéj miary) na pięcioskibowych, wązkich i wypukłych zagonach. — Na tym morgu jest grunt piasczysto-gliniasty taki, jaki podług bonitacyi w Prusach, przyjętéj klasą III. lit. *b*, oznaczony bywa; położenie wprawdzie równe, ale wzgórzyste i suche, zagajeniem przyległém od północy i od północnego wschodu, a zatém od najszkodliwszych wiatrów osłonione; żyto to było zasiane na czystym ugorze, na jesiennéj mierzwie, która przypadła po trzyletniéj mierzwie; a zatém w najkorzystniejszych warunkach. — Sprzęt z morga wynosił:

„dziesięć mędeli i dwanaście snopków zwykłéj, wielkiéj więzi.“

Ponieważ niebyło czasu do wymłócenia całego sprzętu cepami, a młockarni nie było, przeto postanowiła komisya tylko dziesiątą część wymłócić; a zatém wymłócono cepami szesnaście snopków zupełnie dobrze, gdyż żyto było zupełnie suche. Szesnaście snopków dało 1 szefel i trzy mecki; obliczając podług téj próby całość, wypada z morga 11 szefli 14 meców. Szefel żyta tego ważył 88½ funta; ziarno było zupełnie suche.

Szesnaście snopków dało jeden szefel i trzy mecki; obliczając podług téj próby całość, wypada z morga magd. jedenaście szefli i czternaście meców. Szefel żyta ważył netto 88½ funta. — Żyto było tak nazwane dawne polskie żyto, tojest drobne, zielonkowate, z bardzo cienką skórką, poszukiwane i drożéj płacone przez piekarzy. Obliczając podług téj próby cały zbiór ziarna z morga m., wypada: 1,051 funtów czystego ziarna.

Słoma, plewy i zgoniny nie były ważone, raz z powodu braku czasu; powtóre, że żyto w Źrenicy było wysoko

żęte, a żyto w Nadziejewie było sieczone nisko; porównanie przeto wagi słomy niedałoby pewnego rezultatu. *) — Co się tyczy ilości i wagi ziarna, porównanie nie daje nam zupełnie ścisłéj i pewnéj miary; dla tego właśnie, że na sprzęt wpływały różne inne okoliczności, a nie sam kształt uprawy; i tak, mamy w Źrenicy grunt II. klasy, w Nadziejewie grunt III. klasy *b*; w Źrenicy położenie więcéj wilgotne, w Nadziejewie więcéj suche i osłonięte brzeziną od północy i wschodu; w Źrenicy sprzęt w trzecim roku pognoju, w Nadziejewie sprzęt w piérwszym roku po jesiennym pognoju, który przypadł w miejscu, gdzie przed trzema laty również pognojono; w Źrenicy ziarno nie było zupełnie suche, przeto miara większa, a waga mniejsza; w Nadziejewie ziarno zupełnie suche, przeto miara mniejsza, a waga większa. Na większą wagę w Nadziejewie wpływały prócz tego: rodzaj gruntu więcéj piasczystego i więcéj ciepłego, oraz gatunek żyta. — Porównanie sprzętu z dwóch odmiennych upraw z tak małą i nic nieznaczącą różnicą, bo na morgu tylko siedmnaście funtów ziarna było różnicy między jednym i drugim sprzętem; porównanie to, mówię, tę nam daje naukę, iż więcéj od kształtu uprawy wpływają na urodzaj inne okoliczności, a temi są:

1., siła produkcyjna ziemi saméj; 2., siła nawozu; 3., stósowność płodozmianu; 4., dokładna uprawa.

Jeżeli te powyższe warunki będą w jednym i tym samym stopniu, kształt uprawy mały wpływ wywrze na powiększenie lub zmniejszenie urodzaju; dla tego zachęcajmy wszystkich rozumnych gospodarzy do robienia prób w zupełnie równych warunkach, na gruncie przyległym i jednakowym, siéwem jednego gatunku żyta i w jednym czasie,

---

*) Przyjmują agronomowie wagę słomy i pléw do ziarna u żyta jak 100 do 40; a zatém w Źrenicy podług téj zasady byłoby 2,596 funtów, a w Nadziejewie 2,634 funtów słomy i pléw. *W. A. W.*

a rezultat tych prób najlepiéj nas nauczy o wpływie kształtu uprawy. — Jeżeli grunt jest wilgotny i płaski, to zagony nieodprowadzą spodniéj wilgoci, wierzchnia wilgoć tak zaś przejmie wązkie zagony, przesiąkając brózdami, w których z braku prędkiego spadku woda się zatrzymywać będzie, że wązkie zagony zamiast być środkiem przeciw zbytniéj wilgoci, staną się owszem środkiem utrzymującym wilgoć. Dla tego téż częstokroć w położeniu wilgotném i płaskiém wymoknionego zboża i więcéj miotły i kostrzewy znajdujemy na zagonach, aniżeli na składach. Zalety zagonów są: że skupiają urodzajną ziemię; przy miałkiéj przeto uprawie, a w ubogim stanie nawozu, urodzaje lepsze na zagonach, aniżeli na składach; że powierzchnią wodę prędzéj przy jakimkolwiek spadku odprowadzają; że wystawiając wypukłości na działanie słońca, prędzéj na wiosnę się ogrzewają. — Wady i szkody, które wypływają z zagonów, są następne: że uprawa jest niedokładna, bo $\frac{1}{5}$ część ziemi jest w grzbietach nieuprawna, a $\frac{1}{5}$ część ziemi w brózdach leży odłogiem; że przy położeniu wilgotném a płaskiém, zagony bardziéj są wilgocią napojone, jak szerokie składy; że przy gruncie słabym, piasczystym i suchym, zagony zanadto wysychają w miesiącach maju i czerwcu podczas długo trwającéj suszy, co wielki wpływ wywiéra na wygrywanie się zboża i na wzrost słomy; że przez zbyteczne ogrzanie na wiosnę, ozimina się za prędko rusza na zagonach, a potém, za nadejściem późniejszych przymrozków, nadmarza i ucierpi więcéj od oziminy, która się na szerokich składach późniéj rusza. W ogólności można powiedzieć: zagony są przydatne tam, gdzie uprawa ziemi jest jeszcze zaniedbana, gdzie innych skuteczniejszych środków do odciągnięcia wilgoci nieużyto, jako to: rowów, brózd kopanych lub drenów; gdzie uprawa ziemi jest miałka, a stan nawozu lichy; przeciwnie, gdzie uprawa jest dokładna i głęboka, stan nawozu bogaty, i gdzie użyto innych skuteczniejszych środków do osuszenia jak brózdy wyorane, tam można w szerokie składy z większą korzyścią ziemię uprawiać, jak w zagony.

Dowodem tego twierdzenia była próba odbyta w Pierzchnie u pana Białkowskiego. Z członków komisyi zjechał tylko sam Wolniewicz. Mórg magd. wydał pszenicy 14 mędeli na szerokich dwuprętowych składach; a zatém prawie na płaskiéj órce. Grunt tego morga byłto czarnoziem średzki II. klasy; położenie równe bez znacznego spadku. — Zmianowanie było następne: rzép na gnoju, pszenica. Z tych 14 mędeli wymłócono w przytomności Wolniewicza 21 snopków, czyli jednę dziesiątą część, która wydała jeden szefel i trzynaście meców; podług téj próby młócki obliczając cały sprzęt z morga magd., wypada:

„18 szefli, 2 mece."

Jeden szefel pszenicy ważył 92½ funta netto, a zatém było 1676 funtów ziarna. *)

Pszenica ta pochodzi z Australii, przywieziona była z Anglii w r. 1848; w tymże roku zasiana w czterech miejscach, tj. w Dębiczu, w Mącznikach, Żrenicy i Pierzchnie, wszędzie wymarzła i tylko w Pierzchnie się tyle utrzymało, iż z pięciu szefli wysiéwu kilka meców zebrano. Z tych kilku meców dochował się pan Białkowski do tego roku już przeszło 150 szefli. Pszenica ta odznacza się białością i wielkością ziarna, cienkością skórki, wielkością kłosów, a zatém plennością; wyrosłością i białością słomy, i wielką wagą ziarna. — Jeden szefel sprowadzonéj w r. 1848 australskiéj pszenicy ważył 96 funtów. — Że waga akklimatyzowanéj w Pierzchnie pszenicy zniżyła się na 92½ funta, przypisać to należy w tym roku wielkiéj suszy i nagłemu przez to dojrzewaniu ziarna; sądzimy, że w ogólności wszelkie gatunki pszenicy będą miały mniejszą wagę w tym roku.

Z rezultatu powyższego widzimy, że i na szerokich, bo 24 stóp reńskiéj miary szerokich składach, można mieć ogro-

---

) Agronomowie przyjmują, że słoma i plewy pszenicy ważą jeszcze raz tyle, co ziarno; a zatém byłoby podług téj zasady 3,352 funtów słomy i pléw.** ***W. A. W.

mne urodzaje, gdyż ośmnaście szefli z morga magd. pszenicy po rzepiu sprzątnionéj jestto sprzęt, którym niewielu zagonkowych gospodarzy będzie się mogło poszczycić. — Doświadczenie tegoroczne w Źrenicy, gdzie na 3letnim nawozie mórg magd. żyta wydał 12 szefli (potrącając zbytnie pięć meców na uschnięcie), i w Pierzchnie, gdzie po rzepiu mórg magd. pszenicy wydał 18 szefli, zbija dostatecznie przesądne i urojone twierdzenie stronników zagonkowéj uprawy, że tylko wyłącznie na wązkich zagonkach można mieć dobre i nadzwyczajne urodzaje.

Mógłbym tu więcéj przytoczyć przykładów z okolic powiatu Średzkiego, który ma nazbyt spodniéj wilgoci i spód nieprzepuszczający; a gdzie pomimo tego na szerokich składach zadziwiające są urodzaje; i tak, najbliższy sąsiad Dębicza ma z 10 szefli i 4 mecek pszenicy wysiéwu, 180 mędeli wielkiéj więzi z szerokich składów; a ponieważ nie wysiał więcéj pszenicy, uprosiłem go, aby całkowity obrachunek omłotu z tego wysiéwu zechciał podać czasu swego do *Ziemianina*.

Próba naznaczona w tym roku przez towarzystwo Średzko-wrzesińskie, ten dobry i zbawienny przyniesie skutek, że przekona wszystkich przesądnych stronników zagonkowéj uprawy, iż nietylko na zagonkach bywają dobre urodzaje, ale że i na szerokich składach bywają takie urodzaje, które do nadzwyczajnych liczyć można.

W. A. Wolniewicz.

XXXIII.

Jeszcze słówko o szerokich składach ex re tegorocznego zbioru australskiéj pszenicy z takowych i o téjże pszenicy.

Szanowny Redaktorze!

Jako członek komisyi wyznaczonéj z naszego towarzystwa agronomicznego, byłeś przytomnym młócce 21 małych snopków australskiéj pszenicy, jako dziesiątéj części przybliżonego zbioru z magdeburskiego morga, zasianego w dwupręłowe składy, i te wydały 1 szefel 13 mac ziarna. Podług protokółu komisyi i omłot żyta w Źrenicy lepszym był z szerokich składow, niżli z zagonów na Nadziejewie. To więc powoduje mię do prośby, abyś przy nadchodzących siéwach umieszczeniem tych słów kilku w *Ziemianinie* raczył zwrócić uwagę czytelników na moje szerokie składy,*)

---

*) Zobacz *Ziemianina*, rok II., poszyt XI. i XII. strona 247 i następ.

zwłaszcza, gdy i mórg, w dniu 30stym z. m. przez Twego w komisyi kolegę, na témże nisko położoném polu skrupulatnie bardzo rozmierzony, wydał 13 mędeli; a z tych pięć mędeli 6 szefli i 7 mac ziarna, czyli cały mórg 16 szefli i mac 12.

Przy téj sposobności proszę Cię o doniesienie członkom naszego towarzystwa, iż oprócz danego Stefańskiemu w komis wenspla australskiéj pszenicy (uprawianéj u mnie, jak ci wiadomo, już od roku 1848), zachowałem dla nich również 25 szefli, które na zamówienia aż do 25. Sierpnia, w piérwszym tygodniu września po luidorze (34 zł. pol.) za szefel odebrać u mnie mogą.

Pierzchno, dnia 2. sierpnia 1852.

A. Białkowski.

Relacya z próby sprzętu pszenicy z morga magdeburskiego na składach 24 stóp szerokich, zasianéj w Pierzchnie pod Środą.

Ponieważ wyżéj wzmiankowany mórg magdeburski niebył poprzednio dokładnie odmierzony, przeto w przytomności mojéj odmierzono i sprzątniono z takowego pszenicy dobrze suchéj mędeli trzynaście. Z tych wymłócono pięć mędeli, i okazało się omłotu sześć szefli i siedm meców, (czyli z całego morga 16 szefli 12 meców). W końcu przystąpiono do zważenia jednego szefla, który

netto ważył 94½ funta *). Nadmienia się, że oprócz powyżéj wzmiankowanych trzynastu mędeli, po zagrabieniu ścierniska uwiązano jeszcze grabionki snopków 10, z których nic niemłócono.

J. Gąsiorowski,
właściciel wsi Zberki pod Wrześnią i członek komisyi towarzystwa agronomicznego Średzko-Wrzesińskiego.

---

*) W relacyi danéj przez Wolniewicza jest waga mniejsza, 92½ funta, podana, ponieważ natenczas pszenica była zupełnie świéża; późniejsza waga, tj. 94½ funta, kilkakrotnie była sprawdzana.

XXXIV.

Próba różnego sposobu uprawy pod rzepą zimowy.

Ponieważ co do sposobu zasiéwania rzepiu różne w méj okolicy panują metody i twierdzenia, postanowiłem przeto zrobić dokładne trzy próby. Na równéj dobroci gruncie, z równym pognojem i przy jednakowéj, głębokiéj uprawie, obsiałem trzy morgi magd. obok siebie położone wielkim rzepiem zimowym w sposób następujący:

a, 1 mórg magd., zasiany zwykłym sposobem w składy dziesięcioskibowe, ręką niezbyt gęsto, to jest $3\frac{1}{4}$ kwarty na mórg na wierzch; należycie zabronowany, wybróżdowany i w takiém położeniu, że mu zbyteczna wilgoć przez całą zimę nieszkodziła; wydał 9 szefli i 4 mece omłotu.

b, 1 mórg m., zasiany na uprawę $3\frac{1}{4}$ kwarty na mórg, potém zwykłém polskiém radłem podwójnie przyradlony [podwójnie znaczy, że po drugi raz każdą

radlonką puszczone było radło, a drugi raz z przybitą na słupicy deską nad radlicą, dla odgarniania ziemi *)], — wydał 8 szefli 2 mece omłotu.

c, 1 mórg m., zasiany 3¼ rzepiu siéwnikiem ręcznym o jedném kółku przez trzy dziurki. Uprawa była następująca: Zorano składy dziesięcioskibowe na siéw i uwleczono takowe należycie; następnie zamiast znacznikiem porobiono radloneczki bardzo miałkie nadzwyczaj drobną radliczką, na 16 cali od siebie odległe; w tych radlonkach siéwnik puszczono, a dwie kobiety prożkami od grabi zarównywały lekko te radloneczki; tak, że ziarno dostało się wszędzie równo na 1 cal do 1½ cala pod ziemię. — Ponieważ brózdy cokolwiek się przy téj operacyi zarzucą, przeto tak brózdy pomiędzy składami, jak i przeganice, odchędożono na nowo; niewyrzucano jednakże brózd tak głęboko na zimę, jak to opisałem w *Ziemianinie* Tom III., str. 1 do 13; gdyż nie było obawy, aby wilgoć zbyteczna rzepiowi szkodziła. Rzep' powschodził równo i bardzo był czysty na zimę i nadzwyczaj bujny, niewidziałem przeto potrzeby obhakiwać go w końcu września ręczną motyczką, tak jak to opisałem w tom. III., strona 31 i następne; ale obhakiwałem go w końcu kwietnia r. b. po mrozach, które tak mu dokuczyły w tym roku. Zbiór z tego morga wynosił 10½ szefla; — a zatém o 1 szefel i 4 mece więcéj, jak siany ręką, a o 2 szefle i 6 meców więcéj, jak zasiany pod radło.

Tak wielką różnicę w zbiorze przypisuję tylko następnym zaletom téj metody:

---

*) Jestto sposób uprawy, który mój sąsiad Mańkowski w Źrenicy zaprowadził, a który opisał w tom. IV. *Ziemianina* str. 293. *W. A. W.*

1., że siane siéwnikiem w rzędy daleko regularniéj i w stósowniejszéj od siebie odległości stoją rośliny, a zatém lepiéj się rozkrzewiać mogą i niema roślin nędznych na kupie rosnących;

2., że ponieważ ziarno dostaje się w roweczki na $1\frac{1}{2}$ cala do 2ch cali głębokości, przeto przy jednostajném przykryciu równo wschodzi; gdy przeciwnie zasiane ręką lub pod radło, nieraz się dostaje ziarno zupełnie na wierzch i leżąc goło na ziemi, niepowschodzi równo. Ten przypadek wydarzył się przeszłego roku, gdy po zasiéwie rzepiu nastąpiła dwutygodniowa susza i u moich sąsiadów rzep' bardzo nierówno powschodził;

3., że ani sianego pod radło, ani zasianego ręką rzepiu obhakiwać niemożna, ponieważ wszędzie rośliny rozmaicie rozrzucone rosną; obhakiwanie zaś rzepiu, szczególniéj po zimie, gdy ziemia oschnie i skorupa się zrobi, niezmiernie się przyczynia do wzrostu i bujności rzepiu. Obhakiwanie zaś nie jest tak mozolną pracą, bo jedna dziewka za 3 śrebrniki $\frac{3}{4}$ morga w kwietniu obhakać może.

Jeden mórg magd. Arehlu czyli Biebitzu, zasiany podług metody pod literą *c* opisanéj, wydał jeszcze więcéj, tojest 13 szefli, i to na ziemi 3ciéj klasy.

Jeszcze jedną uwagą zakończyć muszę ten artykuł. Nieprzyjazni uprawie rzepiu gospodarze przytaczają zawsze stratę paszy jako argument przeciw hodowaniu rzepiu; jest to zarzut ugruntowany i poniekąd słuszny w niektórych gospodarstwach, np. w trzypolowém. Żaden z obrońców, ani z pisarzy, o uprawie rzepiu nieprzytoczył tego argumentu na obronę hodowania rzepiu, że zasiéw jego o wiele tańszy np. od pszenicy, bo gdy na mórg magd. wysiéwamy 1 meckę rzepiu, która w przecięciu kosztuje 1 złoty pol., to wysiéwamy w to miejsce 1 szefel pszenicy, który zwykle kosztuje 12 złotych. Oszczędzamy przeto w zasiéwie 11 złotych pol.; gdybyśmy jedenaście złotych pol. oszczędzo-

nych przez taniość siéwu obrócili na zakupienie kuchów, siana itd., a doliczyli jeszcze przewyżkę ceny rzepiu nad cenę pszenicy, która zwykle o kilka złotych od rzepiu w niższéj jest cenie; przekonalibyśmy się, że strata, o jakiéj prawią gospodarze antirzepiowi, jest tylko urojoną, a uprzedzenie pochodzi tylko z braku zastanowienia i obliczenia. Przypomnieć jednak musimy, że uprawy rzepiu, jako rośliny handlowéj, a nie pastewnéj, niemożna bez straty na większą rozciągać przestrzeń, jak na $\frac{1}{2}$ ornéj ziemi.

W. A. Wolniewicz.

XXXV.

Czyli dla nas korzystniéj jest rznąć sieczkę lub nierznąć sieczki?

Podam w krótkości tylko fakta oparte na doświadczeniu, które myślę najlepiéj przemówią do rolników praktycznych.

1., jest fakt niezaprzeczony, iż z małemi tylko wyjątkami u nas korzystniéj jest chodować owce, aniżeli bydło; zatém oprócz wołów roboczych, należy nam tylko tyle trzymać bydła rogatego, ile koniecznie potrzeba i okoliczności tego wymagają;

2., mało jest gospodarstw takich, które obficie wystarczają słańskiem do świéżéj słomy, czyli świéżego słańska, i bydło stoi latową porą mokro; gdyż właśnie przez dostatek słańska przybyłoby najwięcéj mierzwy.

Z powyższego wniosku wypada zatém:

1., skoro będziemy mieli mniéj bydła rogatego i więcéj owiec, słoma jarzynna, siano, koniczyny, warzywa,

wystarczą na wyżywienie i utrzymanie w lepszym stanie takowego jak dotąd; niemając potrzeby rznąć sieczki z słomy rzanéj, która li tylko na słańsko zużytą być winna;

2., oszczędzi się roboty i kosztów, gdyż rznięcie sieczki i reperacya machin, także nie mało wydatku rocznie czyni;

3., nasza gnojówka niezawodnie skorzysta ogromnie na tém, skoro żytnią słomę zużyjemy całkiem na słańsko, a nie na sieczkę.

Jeśli w Anglii rzną sieczkę z lucerny, koniczyny, i przymięszują ospę, to nie dowód, że to i my czynić powinniśmy; wiadomo, iż przez opas bydła w Anglii, produkcya najkorzystniéj się spienięża, gdzie u nas tylko prawie karm wywarem przy gorzelniach się opłaca.

Zatém nie do rznięcia sieczki, ale do starania się o więcéj paszy, zatém i więcéj lucerny, koniczyny, mięszaniny, warzyw itd. zachęcać należy.

Kto zatém tylko rzecz zrozumiał dobrze o nierznięciu sieczki w wydaniu „O Rolnictwie“ przez D. Ch., i umiał zastosować ilość bydła do paszy, ten niezawodnie nie pożałował tego, iż sieczki nie rznie, i zapewne do niéj się niepowróci. *P.*

Do Ziemianina.

Przypisek. Powyższy artykuł wymierzony jest, jak widać z toku, przeciw méj recenzyi nad dziełem „*O rolnictwie*“; a mianowicie przeciw jednemu szczegółowi téj recenzyi, tj. przeciw rznięciu słomy na sieczkę; — ale tylko domyślać się tego mogę, bo autor artykułu, pan P., wszystko powiedział, na co i ja się zgadzam; a nic nie powiedział, o co rzecz właściwie chodzi. — I tak powiada pan P., że w ogólności korzystniéj jest owce trzymać, niż bydło rogate, jako inwentarz spekulacyjny; że korzystniéj jest słomę rzanną użyć na słańsko, jak na sieczkę; że lepszą paszę od rzannéj

słomy stanowi dla bydła lucerna, koniczyna, mięszanina, warzywa itd.; że najlepiéj jest tyle tylko bydła rogatego trzymać, ile można dostatecznie wyżywić itd.; są to prawdy tak uznane, tak powszechnie wiadome, że żadnemu gospodarzowi, a tém mniéj redaktorowi *Ziemianina*, godziłoby się o nich powątpiewać. Dla tego w całéj méj recenzyi o tém mowy niebyło; zdaje mi się jednak, że lepiéj zrozumiałem w dziełku o rolnictwie ustęp o nierznięciu sieczki, jak pan P., gdyż autor dziełka o rolnictwie inną zasadę wykłada, tj., że słoma całkowita, nieporznięta na sieczkę, daje i więcéj paszy i słańska, czyli mierzwy zarazem, tj. np. że dając bydłu 1,000 funt. jęczmionki długiéj, nieporzniętéj, i bydło więcéj będzie miało pożywienia z tego tysiąca funtów jęczmionki, i my będziemy mieli więcéj gnoju, jak gdybyśmy tę jęczmionkę na sieczkę porznęli. Zaprzeczyłem i zaprzeczam temu cudownemu zjawisku, ażeby z długiéj słomy miało być i więcéj paszy i słańska zarazem; że jest więcéj słańska, to przyznaję, ale w to miejsce mniéj paszy; a ten przybytek słańska dzieje się tylko kosztem ilości paszy; gdyby zaś miało być z tysiąca funtów jęczmionki nieporzniętéj na sieczkę i więcéj paszy i więcéj słańska zarazem, jak z tysiąca funtów jęczmionki porzniętéj na sieczkę, musiałoby się to dziać cudownym, nadnaturalnym sposobem; gdyż zkądże ten przybytek słańska? tylko z słomy przez bydło niezjedzonéj, a w gnój nawciąganéj, a zatém wniosek konieczny, że o ile słańska pasąc długą słomą przybywa, o tyle ubywa paszy. — Jęczmionka, w któréj zwykle koniczyna zasiana, na wpół wyrosła, stanowi, jak wiadomo, najlepszą paszę dla bydła; czyż się godzi taką dobrą paszę na słańsko przeznaczać? pasąc zaś jęczmionkę nieporzniętą, część jéj niezawodnie w gnój bydło nawciąga i będzie to ten przybytek słańska, który autor o rolnictwie tak wysoko ceni; porznąwszy zaś tę samę jęczmionkę na drobną sieczkę i zadając ją bydłu z ostrożnością, tj. nieprzepełniając koryt, tak ją bydło wyje, że aż się koryta świecić będą, i na tysiąc funtów zaledwie

się kilka funtów zmarnuje. Będzie wprawdzie mniéj słańska, ale o wiele więcéj paszy.

Zgadzam się z panem P., że słoma rżanna lub pszenna, zadawana owcom, objedzona, powinna wystarczyć na słańsko, i natenczas niepotrzebujemy marnować owsianki, jęczmionki na słańsko, zadawając ją nieporzniętą; ale powinniśmy ją ile możności porznąć na sieczkę, ażeby ją bydło całkowicie wyjadło.

Zresztą przeciw całéj teoryi o nierznięciu sieczki mówi doświadczenie i rzeczywistość. Każdy gospodarz praktyczny i doświadczony, jeżeli jakim przypadkiem, albo przez pożar, albo przez gradobicie, albo przez nieurodzaj lub niepogodny sprzęt ma niedostatek paszy, a niechcąc pozbywać bydła lub owiec, których gatunek sobie dobrał, zamierza swoją lub kupną paszą jak najwięcéj inwentarza najmniejszym kosztem w dobrym stanie utrzymać, nic słomy długiéj nie pasie, tylko całą słomę na sieczkę zrzyna; jestto reguła, od któréj żaden gospodarz, w podobném nieszczęściu się znajdujący, na jotę nie odstąpi. Będzie miał mniéj słańska, to pewna, aleć słańsko daleko taniéj kupić i zastąpić można, jak drogą paszę, bo słańsko da się zastąpić to trzciną, igliwiem, kępami błotnemi, torfem, staremi dachami słomiannemi, które można zdzierać, a w to miejsce dachówkę, szkudły, gonty dawać; gdy wszystko to jest tańsze od paszy. Nie potrzeba zdrowéj i pożywnéj paszy w słańsko obracać. To téż, jak już wspomniałem, liczba sieczkarń się nie zmniejsza, tylko powiększa; dawniéj mieli ręczne lady, potém sieczkarnie z kołem pędowém, ale ręczne; dziś już każdy gospodarz w większém gospodarstwie zaprowadził sieczkarnię końmi obracaną, a w Anglii parą. Na wszystkich wystawach, od londyńskiéj aż do wrocławskiéj, pełno sieczkarń; w wszystkich fabrykach i handlach żelaza pełno sieczkarń; najwięcéj odbytu na sieczkarnie; próżne przeto perory przeciw rznięciu sieczki.

W. A. W.

XXXVI.

O odłamywaniu liści u winorośli, jako o błędnym środku do przyspieszenia dojrzałości winogron.

(Artykuł w języku niemieckim, nadesłany z Prus zachodnich przez ogrodnika Larass, rodem Serba.)

Podczas krótkiego mego pobytu i niedawno rozpoczętéj działalności w tutejszéj prowincyi (w Prusach zachodnich), już niestety miałem często sposobność spostrzedz, jak ogólnie wierzą w następne prawidło: „że przez odłamywanie „liści, okrywających winogrona, i przez wystawienie takowych „na piekące promienie słoneczne, dojrzałość ich się przy„spiesza."

O ile błędna jest ta zasada, starać się będę wyłożyć w następnéj rozprawce, w któréj: 1., uważać nam trzeba liście jako organ roślinowania; 2., działanie promieni słonecznych; 3., parowanie (ewaporacya) cieplika (Wärmestrahlung) podczas nocnéj pory z roślin i wstrzymanie tego parowania jako środek pobudzający dojrzałość owocu.

1. Liście są dalszym ciągiem kory, poprzerzynane są żyłami i składają się z tkaniny komórkowéj i spiralnych naczyń; ostatnie powleczone są łykiem (czyli częścią kory) w środku zawierają miazgę, i są to rurki, połączone z sobą mięsistą tkaniną liścia, która także zawiera w sobie wiele wydrążeń napełnionych powietrzem, albo gazami. — Mięso liściowe składa się z dwóch warstw; w obydwóch, tak w górnéj jak w dolnéj, są małe komórki. Te komórki tak są względem siebie ustawione, że się z nich liczne, wężowate kanały formują, które ułatwiają cyrkulacyą powietrza. Na powierzchni liścia są otwory i pory, które się otwierają i zamykają podług wpływów atmosfery. Za pomocą tych różnych naczyń i narzędzi, przerabiają liście sok z miazgi czerpany i wydzielają części ulotne, roślinie niepotrzebne; mają przez swe pory i otwory równą władzę wciągania, jako też wydzielania wyziewów i gazów, tak, że się zamykają lub otwierają, stósownie do potrzeby i do napływu powietrza. Wierzchnia zaś część skóry liścia zabezpiecza takowe od zimna i nagłych zmian atmosfery. Z tego się okazuje, że liście są w roślinach najgłówniejszém narzędziem wciągania i wyziewania potrzebnych lub niepotrzebnych żywiołów; a ztąd wynika, że gdy liści brakuje, niemoże się dobrze odbyć proces resorbyi i absorbyi w roślinach, i przeciwnie, że tylko wtenczas odbywa się dobrze funkcya wciągania (assymiliowania) i oddzielania żywiołów powietrznych, kiedy roślina opatrzona jest dostateczną ilością liści wystawionych na działanie powietrza i słońca.

2. Chemiczna siła rozpuszczalna promieni słonecznych daleko mocniéj działa w cieniu, jak w świetle, na rośliny; ztąd też spostrzegamy zawsze to zjawisko, że owoce, dojrzewające w cieniu, są daleko większe, lepiéj wykształcone i soczystsze, aniżeli w słońcu. Tak samo winogrona, które są ogołocone z liści, są małe, twarde, a nawet często wcale niedojrzewają. Zdaje się, jakby za nadto mocne działanie promieni słonecznych przeszkadzało kwasorodowi do wywięzywania się. Bóg przeznaczył owocom liście na ochronę,

a ludzie je obrywają; liście będąc przezroczystemi, tyle właśnie dają cienia i tyle przepuszczają słońca, ile owocom do dojrzałości potrzeba. Kolor liści i ich tkanina wielce się przyczyniają do przyciągania światła. Także pociąganie farbą czarną ścian i murów szpalerowych, na których drzewa owocowe są rozpięte, bardzo się do ich wcześniejszego dojrzenia przyczynia; jestto teorya pana Metzgera, którą w ogólności mało gdzie zachowują.

3. Niepowinniśmy także pominąć działania liści na życie roślin podczas nocy; gdyż życie i oddychanie roślin podczas nocy, jest drugą równie ważną połową ich wegetacyi. Jak podczas dnia rośliny od słońca nabierają ciepła, tak w nocy wyziewają z siebie ciepło; jestto zjawisko, które najwidoczniéj się przy hodowaniu szpalerów okazuje. Wszystkie ciała w naturze mają skłonność do wydzielania z siebie cieplika i oddawania go powietrzu. Przy pogodzie i jasném niebie największe parowanie cieplika odbywa się w nocy podczas światła księżycowego, które będąc także tylko odbitém światłem, to parowanie, czyli to draźnienie, wywołuje; wtenczas rośliny więcéj wydzielają z siebie cieplika, aniżeli wciągają, i są natenczas zimniejsze od otaczającéj ich atmosfery, bo powietrze ma wtenczas więcéj siły przyciągania cieplika, aniżeli wydzielania. Im bardziéj więc roślina wystawiona jest na wpływ powietrza i jasnego nieba, tém więcéj cieplika z siebie wydziela; ztąd téż liście taką są ochroną przeciw zimnym nocom.

Z tego powodu byłoby bardzo dobrze, podług méj rady, w tych okolicach, jak i w naszéj prowincyi, gdzie winogrona już z trudnością dojrzewają, na noc, aż do dojrzenia winogron, spuszczać siatkę albo pytelek w formie rulonu na szpalery winorośli, ażeby tym sposobem zapobiedz wpływowi miesięcznego, czyli księżycowego światła, ażeby wstrzymać zbytnie wydzielanie cieplika z winorośli. Uważam ten środek za najskuteczniejszy do przyspieszenia dojrzałości winogron; zachowując przytém tę ostrożność, ażeby nie obrywać liści, i zachowując wszelkie inne przepisy przy hodo-

waniu winorośli potrzebne. Można także na próbę poczernić ściany szpalerowe, na których wino jest rozpięte.

Chcąc późniéj podać dokładny opis hodowania winorośli, miło mi będzie, jeżeli tym artykułem przynajmniéj zapobiegnę ogołacaniu winorośli z liści, i jeżeli zdołam przekonać hodujących wino, że właśnie liście są najdzielniejszym organem do przyspieszenia dojrzałości winogron.

Larass.

XXXVII.

KONFERENCYA
DYREKTORÓW TOWARZYSTW ROLNICZYCH
U P. PREZESA NACZELNEGO W POZNANIU.

Dnia 6. lipca odbyło się pod prezydencyą Prezesa naczelnego w Poznaniu zebranie Dyrektorów towarzystw rolniczych powiatowych w ks. poznańskiém. — Głównym przedmiotem narad było pytanie: czy jest życzeniem powiatowych towarzystw połączyć się pod centralną dyrekcyą lub pozostać bez połączenia. — Nad przedmiotem tym nader ważnym rozmaite objawiły się zdania. Za utworzeniem centralnego towarzystwa tylko jeden był głos. — W obwodzie rejencyi bydgowskiéj towarzystwa nad Notecią już się połączyły i nadal same w sobie pozostać sobie życzą. Resztę towarzystw niepragną wcale połączenia centralnego, chcą jak dotąd same pozostać, i tylko w osobie Prezesa naczelnego mieć punkt połączenia i korrespondencyi z Kolegium krajowém ekonomiczném.

Najważniejszy wniosek, który jednomyślnie przyjęto, był, ażeby Prezes naczelny corocznie zwoływał Dyrektorów wszystkich towarzystw do Poznania i z nimi odbywał naradę o potrzebach księstwa pod względem rolnictwa. — Tym sposobem chociaż w części zastąpi się brak towarzystwa i dyrekcyi centralnéj.

Skoro jednak prawo o radach (Izbach) rolniczych po prowincyach i o głównéj reprezentacyi rolniczéj w Berlinie przyjdzie do skutku, wtenczas pewna centralizacya prowincyalna będzie musiała przyjść do skutku, pomimo oporu dzisiajszego większości towarzystw.

XXXVIII.

POSIADŁOŚCI WOLNE OD PODATKU W PRUSIECH.

Obliczono, że posiadłości wolne od podatku grunto-wego lub uwzględnione w Prusiech, włącznie z dobrami i lasami rządowemi, wynoszą:

a, w Prusach 4,884,915 morgów;

b, w księstwie poznańskiém 774,813 morg., w których jest 698,277 m. dóbr i lasów rządowych;

c, w Szląsku 753,858 m.; z tych przypada na powiaty Wyższéj Łuzacyi 350,000 m.; o ile dotąd wyśledzoném zostało, pozostające 400,000 m. są grunta miejskie, dobra i lasy rządowe w Szląsku;

d, w Pomeranii 6,914,074 m.;

e, w Brandenburgii 5,739,401 m.; lecz tu dopiero z obwodu rejencyi frankfurtskiéj z pięciu powiatów obliczono, można więc przypuścić, że w téj prowincyi będzie 8,000,000 m. wolnych od podatku;

f, w prowincyi saskiéj 3,172,415 m.

Jeżeli zniesienie wolności od podatku gruntowego przyjdzie do skutku, wtenczas dobra szlacheckie, majoraty i inne posiadłości, mające równe z tamtemi przywileje, więcéj jak drugie tyle płacić będą musiały. Dotąd opłacają te dobra rocznie podatku gruntowego 256,751 talarów 18 śgr. 6 fen. Podług przepisów prawa z dnia 24. lutego roku przeszłego płacić będą musiały 578,955 tal. 10 śgr.

Przy gruntach kościelnych, plebańskich i szkólnych, różnica o wiele jest większą. Teraz opłacają 4,751 tal. 20 śgr. 3 fen., podług przytoczonego prawa płacićby musiały 157,761 tal. 5 śgr. 6 fenygów.

Długi na posiadłościach włościańskich w Prusiech.

Ministerstwo rolnicze w Prusach zażądało od komisarzy specyalnych, regulujących stósunki między włościanami i posiedzicielami dóbr, i od radzców ziemiańskich, sprawozdania o ciężarach, na ziemiańskich posiadłościach będących, o zadłużeniu takowych i o przyczynach tych długów, o kredycie osobistym w rozmaitych powiatach. Nadeszło przeszło 140 sprawozdań, że w całéj monarchii hypoteki włościańskie są obciążone.

Wyjątek stanowi wielka część Pomeranii, co pochodzi w części z błogich wpływów, jakie bank, tak nazwany rycerski, to jest bank posiedzicieli dóbr, wywiera; częścią zaś ztąd, że w jednym obwodzie regencyjnym, tojest w Stralsundskim, księgi hypoteczne do tego wcale nie są zaprowadzone. — Aż do połowy wartości, jaką grunta w roku 1848 miały, są hypoteki obciążone długami; często dochodzą te ciężary do $\frac{2}{3}$, a nawet do $\frac{3}{4}$ wartości.

Z prowincyów nadreńskich niemasz żadnych sprawozdań.



SPOSÓB LECZENIA
UKĄSZENIA OD ZWIERZĄT WŚCIEKŁYCH I JADOWITYCH.

Pan Józef Głuszyński, w Tulczynie na Podolu, podaje (w Medizinische Zeitung Russlands) następującą wiadomość o tym przedmiocie:

Pani Bertoli, Włoszka, posiadała pewnego rodzaju kamyczki, które kładła na rany powstałe po ukąszeniu od wściekłych psów, wilków, jadowitych wężów i innych zwierząt, przezco udawało jéj się zawsze (?) chorych uleczyć. Ten sposób leczenia miał w okolicach Warszawy znakomitą sławę. Tajemnicy tego sposobu nauczyła się pani Bertoli od swojéj matki Włoszki, i nikomu nie chciała jéj wyjawić, tylko przez szczególne względy udzieliła przyjaciołom po kilka takich kamyczków, i to bardzo rzadko. Późniéj pani Bertoli opuściła Polskę i osiadła w Tarnowie, w Galicyi, gdzie udało się panu Filipowi Nalęg (Nałęcz?) Pegłowskiemu, przyjacielowi owéj pani, w przejeździe przez

Tarnów, nakłonić ją do udzielenia mu swego sposobu leczenia, który mu się późniéj często skutecznym okazał. Tajemnica przygotowania tych kamyczków jest następująca:

Kość goleniowa prawéj przedniéj nogi wielkiego wołu oczyszcza się starannie bez potłuczenia z mięsa i ze szpiku wewnętrznego, pokrywa się starannie grubą warstwą gliny i suszy. Następnie wkłada się w piec i tak długo w ogniu się trzyma, aż kość wybieleje bez zwęglenia się, przezco traci tłuszcz i kléj zwierzęcy. Wyjąwszy z ognia, zostawia się na powietrzu, nie odejmując gliny, aż zupełnie ostygnie. Wtedy dopiero oczyszcza się, łamie w kawałki, z których jeden na próbę przykłada się na język. Jeżeli mocno przyczepia się do języka, to preparat jest dobrze zrobiony, i w zastósowaniu będzie skuteczny.

Jeżeli więc kto ukąszony został przez wściekłe lub jadowite zwierzę, to należy jak najprędzéj czémkolwiek ranę powiększyć, krew wycisnąć, ranę octem wymyć, a po oczyszczeniu przyłożyć powyższym sposobem przygotowany kawałek kości, który zaraz mocno się przyczepia. Po kilku minutach odejmuje się kostka i w kwaśne mleko wkłada, a na jéj miejsce inna się przyczepia. Po chwili można kostkę z kwaśnego mleka wyjąć i znowu do rany przyłożyć. Tym sposobem dwie kosteczki wystarczają do osiągnienia skutku. Operacyą tę należy w ten sposób przez kilka godzin wykonywać, a potém wezykatoryę na to miejsce przyłożyć, na czém leczenie się skończy, a ranę po wezykatoryi można zagoić.

Doświadczenie stwierdziło, że człowiek tym sposobem leczony zawsze wyzdrowiał, kiedy zwierzę, które go ukąsiło, bez użycia tego środka zdechło.

Działanie tego sposobu leczenia daje się następującym sposobem objaśnić: Kość pozbawiona tłuszczu i kleju zwierzęcego ma własność mocnego wyssania, przezco jad z rany wyssany i wydalony zostaje; kwaśne zaś mleko wyciąga z kostki jad i robi ją sposobną do nowego zastósowania. Dla potwierdzenia tego przytoczyć można, że we wsi Mię-

czybut, na Podolu, przed kilkudziesiąt laty mieszkał wieśniak, który rany od ukąszenia psów wściekłych wyssał ustami, ślinę naturalnie wypluł, ale pokąsanych leczył. — Zrobiono także doświadczenie, że jeżeli część ciała, zraniona od ukąszenia węża, po rozdrapaniu rany zanurzoną została w naczynie z kwaśném mlekiem, to ugryziony zazwyczaj wyzdrowiał. Kwaśne mleko zatém, które tu jad wyciąga, może go i z kości wyciągnąć.

Odkryta przez pana Pegłowskiego tajemnica zapewne się skuteczną okaże w leczeniu ran po ukąszeniu od wściekłych i jadowitych zwierząt; tém bardziéj, że wielokrotne doświadczenia już działanie tego środka potwierdziły, a pan Pegłowski, 80-letni starzec, jako sumienny człowiek, na wiarę zasługuje. (*Z Tygodnika lekarskiego.*)

Przypominam sobie, że przed 40stu laty widziałem kamień na wściekliznę u babki mojéj, która go w szczególném miała schowaniu, i nim ukąszonych leczyła, przykładając go do rany i w mleku go mocząc, jak wyżéj opisano. Babka moja opowiadała, że go, za czasów króla Stanisława Augusta, w Warszawie w podarunku dostała od jakiéjś przyjaciółki; — przy przechowywaniu go zachowywała następujące ostrożności: musiał być zawsze obwinięty dobrze w papier i w pudełko schowany, ażeby nie był wystawiony na działanie powietrza i na wilgoć. Gołą ręką nigdy dotknąć go się nie było wolno, tylko przez grubą rękawiczkę, gdyż dotknięcie go się gołą ręką spoconą odejmować mu miało wiele siły. Zkąd ów kamień pochodził i jakim właściwie sposobem go robiono, było wówczas tajemnicą.

W. L.

XL.

Przyrządzenie lnu.

Mówiono wiele o wynalazku pana Clausen przyrządzania lnu w ten sposób, że przędzony być może na machinach do bawełny, wełny i jedwabiu. Pisma angielskie donoszą, że wynalazek ten do tego stopnia wydoskonalonym został, iż nowa zupełnie era dla lnu się otwiera, i że wyroby lniane na nowo odzyskają wziętość, jaką im wyroby bawełniane ubiegły. Najgłówniejszą przyczyną upadku fabrykacyi lnianych wyrobów była ta, że pomimo większéj taniości surowego lnu od bawełny, przyrządzenie lnu było trudném i wyroby z niego dwa razy więcéj kosztowały jak bawełniane. Na tę okoliczność p. Clausen głównie zwrócił swoją uwagę. Udało mu się nareszcie wynaleść środek wyrabiania w krótkim bardzo czasie, na machinach zwyczajnych do przyrządzania i przędzenia bawełny, pięknych bardzo wyrobów. P. P. Pegler i spółka, w Leads, kazali sobie zrobić wzory podług téj metody. Webę wybieloną płótna podług téj metody zrobiono w sześciu godzinach

z surowego zupełnie materyału. Czterdzieści i ośm godzin przedtém len był jeszcze tak surowy, jak z pola przychodzi.

Przyrządzenie lnu bez moczenia.

Pisma angielskie donoszą, że przedłożono znawcom próbę lnu wytartego bez moczenia i bez rosy. Produkujący oświadczył, że z 10ciu funtów lnu nietartego pozyskał $2\frac{1}{4}$ funta czystego lnu wytartego. Przy próbach badawczych pokazało się, że niemoczony len, mający żółty kolor, tak był mocnym, że szpagatu z niego ukręconego najsilniejszy człowiek zerwać nie mógł. Cała manipulacya jest, z wyjątkiem moczenia, taka, jak w zwyczajném przyrządzaniu.

XLI.

ROZMAITOŚCI.

Krowa, która nigdy cielną nie była, daje wiele mleka.

Pismo: Magazin für die gesammte Thierheilkunde, podaje następujące zdarzenie: Krowę czteroletnią, która nigdy niewodziła i nigdy stadnika (buchaja) nieprzyjęła, oddał właściciel do wołowego zaprzęgu do roboty, niespodziewając się od niéj ani mleka, ani cielęcia. — Rataj, który nią robił, z rozpusty często ją doił, chociaż mleko ciec niechciało. — Powtórzywszy czas niejaki tę operacyą, spostrzegł z zadowolnieniem, że mleko ciec zaczęło, które naturalnie w nagrodę podjętéj pracy spożywał. — Z tém większém natężeniem prowadził daléj dojenie, tak, że krowa po kilka kwart dziennie mleka dawała. Właściciel dowiedział się nareszcie o tém nadzwyczajném zjawisku, że krowa, która nigdy cielną niebyła i którą on sam uchował, mleko daje. Umieszczono ją znów w krowiarni i dobrze karmiono; produkcya mleka się powiększyła tak znacznie, że w lecie 12,

a w zimie 10 kwart mleka dawała. — Nigdy późniéj nie wodziła, nigdy cielęcia nie miała, i ciągle przez lat wiele dobrze doiła, i przez cały czas w mlekodojności nieustawała.

Przepuszczanie przez parę zboża przed mieleniem.

W Ameryce przyrządzają zboże przed mieleniem w sposób następujący: Wiadomo każdemu, że zboże nieskropione wodą przed mieleniem, ciemną wydaje mąkę, gdyż skórka sucha także na pył się ziera. — Urządzono więc w Ameryce przy młynach tak, że ziarnka zboża przechodzą przez pewne miejsce, w którém promień silnéj pary na nie działa. Woda ze zgęszczonéj pary dla wysokiéj temperatury szybciéj nadaje skórce zboża potrzebną elastyczność i gibkość, tak że się przełupuje, ale na pył, zaciemniający mąkę, nie zetrze.

Nowy środek na chorobę ziemniaków.

Pewien rolnik niemiecki szczepił ziemniaki, czyli raczéj kładł w każdy ziemniak do sadzenia ziarnko grochu polnego, w sposób następujący: zarzyna się łupina każdego ziemniaka i kładzie się w to zarznięcie ziarnko grochu zdrowe, i z tém sadzi się ziemniak. — Groch i ziemniak puszczają kły i rosną obok siebie; u grochu wiążą się stręki, u ziemniaka młode ziemniaki.

Połączenie tych dwóch roślin i połączenie ich soków, utrzymuje ich zdrowie. — Robiący próbę miał to w zysku, że w roku 1851 sprzątnął najpiérw groch, a potém zupełnie zdrowe ziemniaki, bez straty tak w ilości, jako i zdro-

wia, kiedy sąsiedzi jego po większéj części chore i zepsute mieli owoce.

Nowa poziomka.

Utworzoną została we Francyi, pochodzi ona od sławnéj Eltów, i ma tę własność, że dwa razy w rok rodzi, zkąd téż ma swoje nazwisko: „dwa razy w rok rodząca.“ — Komissya wyznaczona do zbadania jéj, przez trzy lata ją obserwowała, i przekonała się, że zasługuje sprawiedliwie na swoją nazwę.

Kalafiory zrzynać dwa lub trzy razy.

Zwykle raz się tylko wyrzyna kalafiory, zrzynając je całe; — chcąc mieć większą korzyść, trzeba przy zrzynaniu zostawić część kwiatowego wyrostku wielkości laskowego orzecha i wszystkie liście, a wyrośnie druga, a nawet i trzecia główka.

XLIII.

FELIETON LITERACKI.

Poradnika Górnoślązkiego

wyszły dwa numera, drugi i trzeci; zawiérają następujące przedmioty:

Nr. 2gi: Wyciągi z Dziennnika Urzędowego (Amtsblatu) królewskiéj regencyi w Opolu.

X. O powinnościach rodziców starania się o wychowanie dziatek i o prawnych rozporządzeniach w tym względzie istniejących.

XI. O człowieku.

XII. Dalszy ciąg o stanie powietrza, o burzach, grzmocie i błyskawicy.

XIII. O pszenicy i jéj uprawie.

Nr. 3ci zawiera:

XIV. Dalsze wyciągi z Dziennika Urzędowego.

XV. Pruski porządek czeladny, oraz zresztą istniejących u nas praw i rozporządzeń względem stósunków między czeladzią i państwem zachodzących, w krótkim wyjątku.

XVI. Dalszy ciąg o ciele człowieka co do pojedyńczych osobnych jego części.

XVII. O pszenicy i jéj uprawie.

Redaktor: *Włodzimierz Wolniewicz*, w Dembiczu w pow. średzkim.
Czcionkami tłoczni Ernesta Günthera w Lesznie.